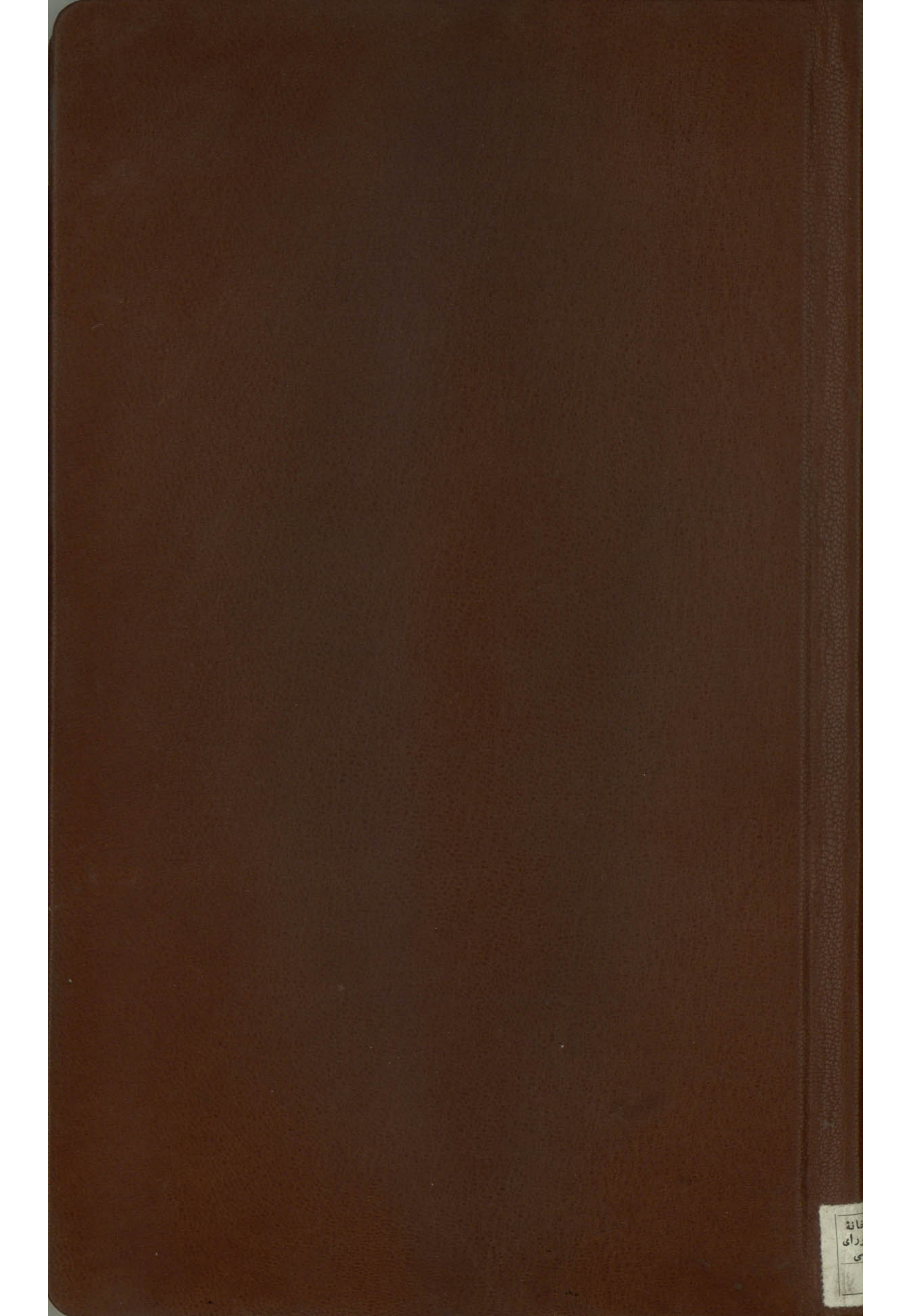
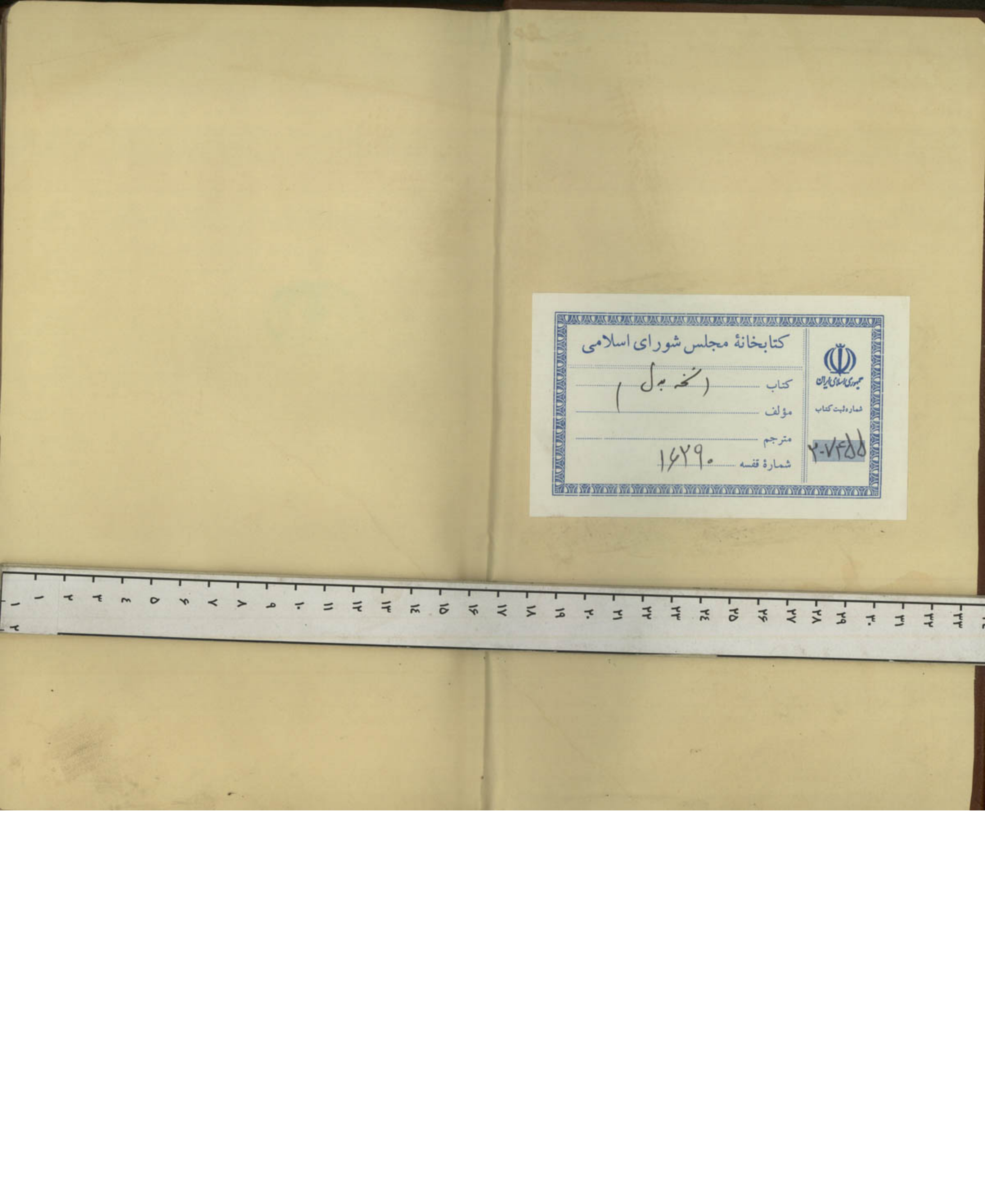
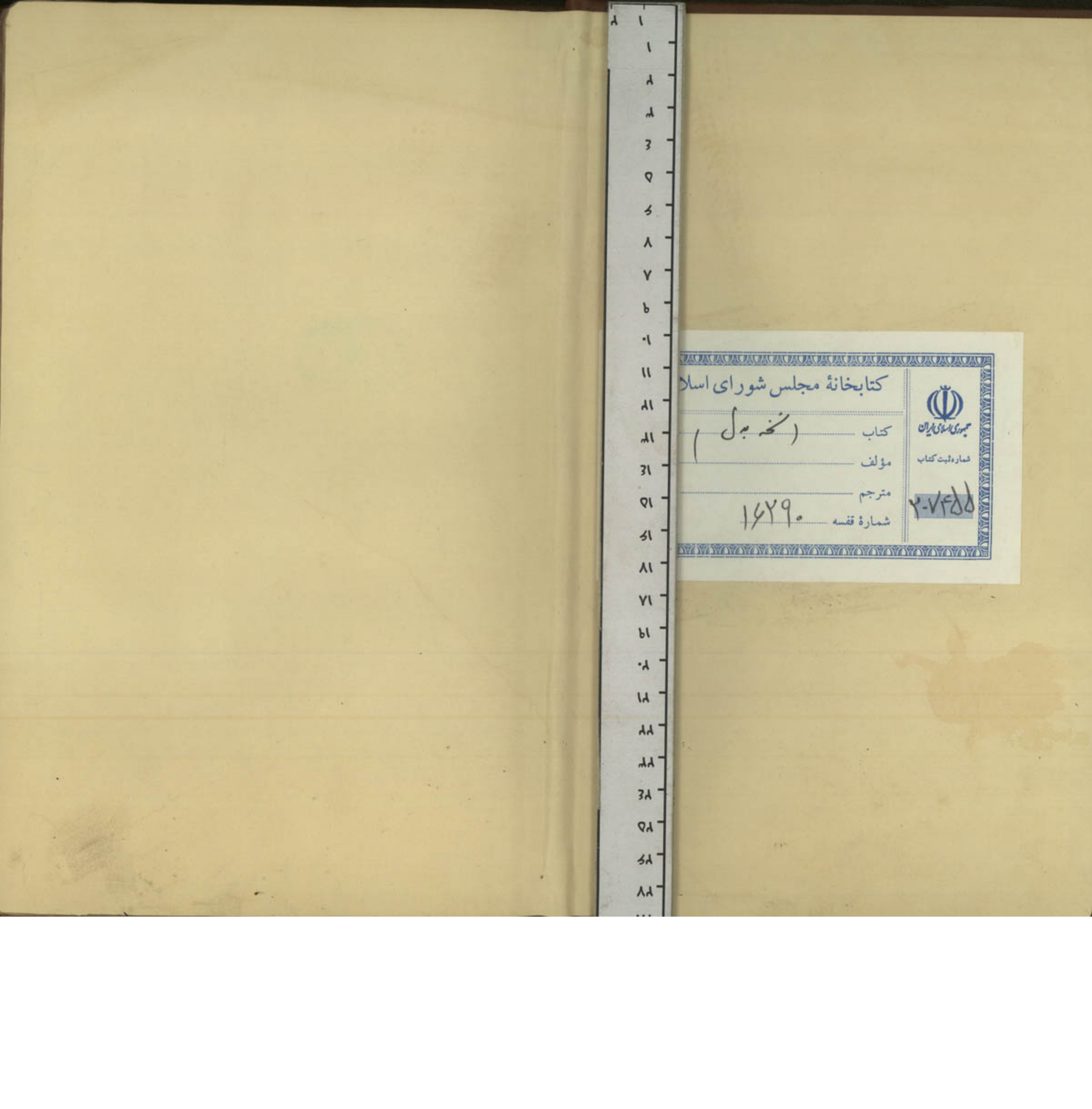





کتابخانهٔ مجلس شورای اسلا
جمهوری اسلامی ایران
شماره ثبت کتاب
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه




كتاب العمل بالكرة الفلكية

الفه قسطا ابن لوقا اليوناني

بسم الله الرحمن الرحيم

قال كل فاضل اعزك الله فمحبته واجبة الفاضل من الناس من كان
عند الله تعالى مفضلا والمفضل عند الله من كان كامل الفضيلة في كمال
الفضيلة في النفس والبدن والاشيا الخارجة عنهما فقد فضلك الله عز وجل
في النفس بالعقل الكامل والذكا البارع والتمييز القوي في الخلاق النبيلة في
البدن بكمال الاعضا واستوا المزاج واعتدال الصورة وفي المعاني الخارجة
عن النفس والبدن بشرف الحسب والرياسة والسواد والمرتبة التي انخبت
لهما فمحبتك ايدك الله واجبة على كل ذي تمييز وهي حملتني على
اتحادك ايدك الله باداة الاداب والاعمال الصناعية التي لا يزال ذوو الاقدار
يستحسنونها ولا سيما امثالك ايدك الله الذين يوثرون الادب على
الشهوات واللذات وتقدمون النظر فيه على كثير من مهم امورهم فاتخذت
لك اعزك الله كرة معمولة على صورة الفلك تنبي عن خلقة السما واختلاف
مسير الشمس والقمر وساير الكواكب على البلدان وعلة طول النهار وقصره
في ساير المواضع واستوا الدهر كله في خط الاستوا اعني في ناحية الحجاز و
ما يليها ان يكون فيها النهار والليل ابدا اثني عشر ساعة والعلة التي لها صارت
السنة باسرها في بعض المواضع يوما واحدا وذلك انها يكون ستة اشهر
نهارا كلها لا ليل فيها وستة ا ليلا لا نهار فيها وبعضها يكون النهار

الاطول اربعا وعشرين ساعة وكذلك الليل الاطول والعلة التي بها تطلع في
بعض المواضع ستة بروج معادفة وتغرب ستة بروج معادفة وبعضها
لا يطلع شي من الكواكب البتة ولا يغرب بل يدور عليها الفلك كما يدور
الرحا وغير ذلك من اختلاف حركات الفلك ولا يظهر منها في المواضع
المختلفة من المواضع المجهول وعملت هذا الكتاب في العمل بها وجعلت
ابوابا في اوله مفصلة بما في ذلك من سهوله لحفظه وقرب الماخذ وجعلت
ابوابه في اوله ليظهر جملة معانيه واثبت على الابواب اعدادا يعرف بها
تسهيل وجدان اي باب قصد منها فارجوا ان تحمده وتستحسن معانيه
انشا الله وهذا فهرس الابواب في معرفة رسوم الكرة واسمايها
ب في نصب الكرة ج في معرفة شكل السما وهيئتها وحركتها د في معرفة
اختلاف حركة الشمال على كل واحد من البلدان هـ في معرفة استوا
الليل والنهار في خط الاستوا و في معرفة اختلاف الليل والنهار في كل واحد
من المساكن ز في معرفة استوا الليل والنهار عند دخول الشمس اول الحمل
واول الميزان في جميع المساكن ح في معرفة اطوال النهار واقصره في
جميع المساكن ط في معرفة اختلاف بين نهاري يومين فرضنا في اي بلد شينا
ي في معرفة ساعات النهار في اي يوم فرضنا في اي بلد شينا يا في معرفة
الاختلاف بين النهار يوم واحد مفروض في بلدين مفروضين مختلفي
العرض يب في معرفة اجزا الساعات الزمانية في اي بلد شينا واي
يوم شينا يج في معرفة ما مضى من النهار من الساعات المستوية اذا كان
الطالع معلوما يد في معرفة ما مضى من النهار من الزمانية اذا كان الطالع معلوما

هي ظاهرة فيه تكون ابداً ظاهرة والكواكب الخفيّة تكون ابداً خفيه
مو في معرفة الموضع الذي يكون فيه النهار اربعاً وعشرين ساعة
مستوية مز في معرفة المواضع الذي يطلع فيه الثور قبل الحمل مح في معرفة
المواضع الذي يجوز فيه الشمس على سمت الراس مط في معرفة البلاد التي لا
يكون لشي فيها ظل اصلاً في وقت ما من السنة واي وقت هو وفي اي
يوم يكون ذلك مى في معرفة البلدان التي يكون ظلالها فيها في جهة
واحدة والتي يكون الاظلال فيها في الجهتين الجنوب والشمال جميعاً
وفي اي وقت يكون الاظلال جنوبيّة وفي اي وقت تكون الاظلال
شماليّة نا في معرفة البلدان التي تصير الشمس فيها على سمت الراس مرّة
واحدة في سنة والتي تصير فيها على سمت الراس مرتين وفي اي وقت
تكون ذلك نب في اخذ ارتفاع الشمس بالكرة في اي وقت شينا واي بلد شينا
في معرفة الاوتاد الاربعة بالكرة نز في استخراج الاوتاد الباقية نه في استخراج
خط نصف النهار في بلد شينا واي وقت شينا نو في معرفة سمت القبلة
في اي بلد شينا واي وقت شينا نز في استخراج موضع القمر واي كوكب
شينا من الكواكب المتحيرة في الليلة التي يمكن ان ياخذه فيها اعظم
ارتفاعه نح في استخراج عرض القمر واي كوكب فرض لنا من الكواكب
المتحيرة في الليلة التي يمكن ان ياخذ فيها تمام ارتفاع نط في معرفة خسوف
القمر ان كان يقع في الشهر الذي نحن فيه س في معرفة كسوف الشمس
ان كان يقع في الشهر الذي نحن فيه سا في معرفة موضع اي كوكب
شينا من الكواكب الثابتة التي ليست بموسومة في الكرة من اجزاء دايرة

البروج سب في استخراج عرض اي كوكب فرض لنا من الكواكب الثابتة
التي ليست بموسومة في الكرة سج في معرفة بعد اي كوكب فرض لنا من الكواكب
الثابتة غير الموسومة على الكرة عن فلك معدل النهار سد في معرفة البعد
بين نقطة سمت الراس في اي بلد شيناه سه في معرفة ما مضى من ساعات يومك
من الكرة سو في معرفة قوس النهار يومك من الكرة

الباب الاوّل في معرفة رسوم الكرة واسمائها

الكرة آلة مولفة وهي نفس الكرة والحلقة الثابتة عليها والكرسي الحامل لها
واما الرسوم التي فيها فهي فلك وسط البروج وفلك معدل النهار واثنى
عشر فلكا يفصل بين اثنى عشر برجاً وفلك نصف النهار وفلك الافق
قطباً فلك الوسط البروج وكواكب منازل القمر وكواكب اخر نيره
من الكواكب الثابتة اما فلك وسط البروج في الكرة فهي دايرة مقسومة
بثلث مائه وستين قسماً متساوية يوقع عليها اسما البروج الاثنى عشر
ويوقع على كل برج عنها عدد الدرجة الثلثين واما فلك معدل النهار
فهو الدايرة المقاطعة لهذه الدايرة على اول الحمل واول الميزان وهو ايضاً
مقسومة بثلثمائه وستين قسماً متساوية يوقع عليها اعداد يبتدى
من واحد وتنتهي الى ثلثمائه وستين واما فلك الاثنى عشر برجاً فهو الذي
يفصل الاثنى عشر برجاً كل واحد منها على اول برج من البروج الاثنى عشر
وعلى نظير ذلك البروج ويتقاطع كلها على نقطتين متقابلتين على
على جنبي فلك وسط البروج واما فلك نصف النهار فهي الحلقة الثابتة
على الكرة والكرة تتحرك في داخلها وهي ايضاً تتحرك على الكرة و

هي مقسومة كلها بثلثمائة وستين جزءا متساوية واما فلك الافق فهي
حلقة الكرة التي ينصب عليها الكرة وهي ايضا مقسومة بثلثمائة وستين
جزءا متساوية يوقع عليها اعداد مشارق الصيف ومغارب الشتا
ومغارب الصيف ومشارق الشتا والشمال والجنوب واما قطبا فلك
معدل النهار فيهما الثقبتان اللتان فيهما المسماران اللذان بهما تثبت
الحلقة على الكرة وبهما يدور الحلقة على الكرة في الحلقة وهما ثابتان
يوقع على احدهما القطب الشمالي وعلى الاخر القطب الجنوبي وبعدهما
على فلك معدل النهار من اجزايه كلها متساوية واما قطبا فلك البروج
فهما النقطتان اللتان يتقاطع عليهما الاثني عشرة دايرة الفاصلة البروج
وبعدهما عن فلك وسط البروج من اجزايه كلها متساويتين واما
منازل القمر فهي الدايرات الصغار المختلفة في العظم الموقع عليها اسما
الثمانية والعشرين منزلة على فلك البروج وعن جنبيه واما الكواكب
الثابتات فهي الدايرات الصغار الموقع عليها اسما الكواكب المرسومة
في الكرة فاعلم ذلك ⊙

الباب الثاني في نصب الكره

اما نصب الكرة فهو ان تضع الكرسي بين يديك وتصير مشارق الشتا
مما يليك وتضع القطب الشمالي على الفرض الموقع عليه الشمال والقطب
الجنوبي على الفرض الموقع عليه الجنوب وتنصب الحلقة ايضا في
الفرض المفروض الذي في العارضة التي في اسفل الكرسي ويرفع القطب
الشمالي عن الافق من اجزاء حلقة نصف النهار بقدر عرض البلد الذي
انت فيه فانك اذا فعلت ذلك كنت قد نصبت الكرة حتى نصبها وشارت
رسوم حلقة نصف النهار الذي يليك وصار ربع الكرة الذي من خلف حلقة نصف
النهار الى حلقة الافق ظاهرا لك كله وامكنك ان تعلم بها ما تريد ⊙

الباب الثالث في معرفة الشما بهيئتها وحركتها

اما شكل الشمار فهو مستدير كاستدارة الكرة ونصفها ابدا فوق الارض و
نصفها ابدا تحت الارض كان نصف الكرة ابدا فوق حلقة الكرسي الذي يقوم
مقام الارض ونصفها ابدا تحتها واما حركة الشما فهي كحركة الكرة
اذا ادرتها من المشرق ذاهبا الى المغرب فانها تدور دورة واحدة و
جزءا من ثلثمائة وستين جزءا من دورة بالتقريب في اربع وعشرين ساعة
مستوية وذلك انك اذا جعلت جزءا من اجزاء دايرة البروج على الافق
الشرقي ثم ادرت الكرة الى ان تصير ذلك الجزء على الافق الغربي كان ذلك
مثل دور الشما في اليوم الذي يكون فيه الشمس في ذلك الجزء من طلوع الشمس
الى غروبها واذا ادرت الكرة حتى تغيب ذلك الجزء من الافق الغربي وتطلع
اول الجزء من الافق الشرقي فان ذلك مثل دور الشما في الليلة التي يكون فيها
الشمس في ذلك الجزء فتدور الشمس في اليوم والليلة دورة واحدة
وجزءا من ثلثمائة وستين جزءا من تلك الدورة بالتقريب وهي الدقايق التي
سارت في فلك البروج في ذلك اليوم وهذا الدوران على قطبي معدل النهار
لا على قطبي فلك البروج فاعلم ذلك

الباب الرابع في معرفة اختلاف حركة الشما على كل واحد من البلدان

وان كانت حركاتها مستديرة متشابهة من الجهات كلها فانها تختلف

على المدن لاختلاف مواضع المدن من الارض وذلك ان الارض لما كانت
كورية وكانت في وسط السما صارت كل نقطة منها تسامت نقطة
من السما وكل فلك من الافلاك التي في السما تسامته موضع منها والموضع
من الارض الذي تسامت خط معدل النهار من السما يسمى خط الاستوا فهو
الموضع الذي يكون فيه القطبان جميعًا في الافق وكلما بعدت المساكين
عن ذلك الخط الى الشمال ارتفع القطب الشمالي عليهما والخط عنها القطب
الجنوبي بقدر ارتفاع القطب الشمالي ينحط القطب الجنوبي فاما الناحية الجنوبية
عن خط الاستوا فان المسكون منها يسير جدا والذين يسكنونه حبشان
وزنج في جواز البحر وا شبيهة بالبهايم ليس لهم صناعة ولا فهم ولا علم
واما الناحية الشمالية فهي المعمورة في الارض التي فيها مدن الروم والعرب
والفرس وسائر الامم فكلما ارتفع القطب عن الافق صار دوران الكرة
مايلا منحرفا وذلك الميلان والانحراف يختلف في الزيادة والنقصان على
قدر اختلاف ميل ذلك البلد عن خط الاستوا فاما الكره البلد فان البلد
الذي بعده عن خط الاستوا بعد كثيره يكون انحراف دورانها عليه
انحرافًا كثيرًا والبلد القريب من خط الاستوا يكون عليه من الانحراف
يسيرًا فان اردت ان ترى ذلك في الكرة فصير القطبين جميعًا في حلقة الافق
وادر الكرة فانك ترى دورانها دورانا مستويًا لا ميل فيه ولا انحراف
وعلى مثل ذلك الدوران تدور السما على خط الاستوا ثم ارفع القطب الشمالي
عن الافق اجزاما وادر الكرة فانك ترى دورانها مايلاً ميلانا وكلما
زدت للقطب ارتفاعا ازداد دوران الكرة ميلا حتى تصير دورانها كدوران

الرحا على موازاة الافق وذلك يكون اذا صيرت احد القطبين على سمت
الراس فاعلم ذلك

الباب الخامس في معرفة استوا الليل والنهار في خط الاستوا

اذا اردت ذلك فصير القطب الشمالي على الافق من جهة الشمال فان
القطب الجنوبي لا محالة يصير على الافق من جهة الجنوب فصير اي جزو
شيت من اجزا دايرة البروج على الافق وانظر اي جزو من اجزا فلك معدل
النهار يصير مع ذلك الجزو من اجزا دايرة البروج على الافق فتعلم عليه
بالمداد وبما شيت ثم ادر الكرة الى ان يصير ذلك الجزو من اجزا دايرة البروج
على الافق من جهة المغرب فانك ستجد ايضا الجزو الذي علمت عليه
من اجزا فلك معدل النهار قد وافى معه المغرب ثم عد من ذلك الجزو راجعًا
الى المشرق من اجزا فلك معدل النهار فانك ستجد ابدا ماته وثمانين التي
هي نصف السما ما ته والثمانين وهي الاجزا التي طلعت في ذلك اليوم فاذا عرفت
ذلك الجزو وادرت الكرة حتى تدور اجزا نصف الكرة التي تحت الارض ويرجع
المشرق ثم عددت الاجزا التي دارت من الكرة من المشرق الى المغرب في
تلك الليلة وجدتها ايضا مايه وثمانين جزا متساوية الاجزا فيكون
الفلك في الليل والنهار امسيرا مستويا ابدًا وكذلك ان فعلت هذا
في جزو اخر من اجزا فلك البروج اي جزو كان وجدت ذلك كالذي
وصفنا فيظهر لك بهذا العمل ان مسير الفلك على خط الاستوا في الليل
والنهار ابدا متساو ولا اختلاف فيه ولا تغيير

الباب السادس في معرفة اختلاف الليل والنهار في كل واحد من الساعات

اذا اردت معرفة ذلك فارفع القُطب الشمالي عن الافق كم شئت من الاجزا
ثم ادر الكرة حتى يصير اي جزو شئت من اجزا فلك البروج على الافق وتعلم من اجزا
دايرة معدل النهار على الجزو الذي وافق الافق مع ذلك الجزو ثم ادر الكرة
حتى يصير ذلك الجزو من اجزا دايرة البروج على الافق الغربي وانظر الجزو
الذي كنت علمت عليه من اجزا فلك مُعدل النهار اين صار من الافق الغربي
فانك تجد ان كان جزو الشمس من البروج الشمالية غاليا تحت الارض
وان كان جزو الشمس من البروج الجنوبية طالعا فوق الارض لم يغيب
فيظهر لك من تجزو لك ان جزو معدل النهار الذي طلع من الشمس قد غاب
قبل ان تغيب الشمس وان زمان النهار في ذلك اليوم اكثر من نهار الاستوا
الذي اثني عشر ساعة ان كانت الشمس في البروج الشمالية وان كانت
في البروج الجنوبية كانت بالعكس من ذلك اعني ان جزو الشمس تغرب
قبل غروب جزو معدل النهار الذي وافى معه المشرق فيظهر من ذلك
ان النهار في ذلك اليوم اقصر من نهار الاستوا وكذلك يظهر في الليل وذلك
ان العمل في الليل والنهار عمل واحد وان رفعت القُطب اكثر من ذلك
ارتفاعا وحططته عن ذلك الارتفاع بعد ان يكون على الافق خرج
لك اختلاف الليل والنهار وتبين انه تختلف في الكثرة والقلة وذلك
كلما انه كان القُطب اكثر ارتفاعا كان الاختلاف بين الليل والنهار اكثر

الباب السابع في معرفة استوا الليل والنهار عند دخول الشمس اول الحمل واول الميزان في جميع المساكن

اذا اردت علم ذلك فارفع القُطب الشمالي اي ارتفاع شئت وصير
اول الحمل على الافق المشرقي وعلم على الجزو الذي على الافق من اجزا فلك مُعدل النهار
ثم ادر الكرة حتى تصير اول الحمل على افق المغرب فانك ترى الجزو الذي علمت عليه
من اجزا فلك مُعدل النهار قد وافى معه الافق المغربي وقد دارت الكرة من
اجزا الاستوا مائة وثمانين جزو وكذلك اذا ادرت الكرة حتى يصير جزو
الشمس من الافق الغربي الى الافق الشرقي وافى معه الجزو الذي علمت عليه
من اجزا فلك معدل النهار الى الافق الشرقي فيوافيان جميعا على الافق الغربي
والافق الشرقي فيكون زمان النهار مساويا الزمان الليل وكذلك
ان رفعت القطب عن الافق اكثر من ذلك الرفع او حططته وجرت
العمل واحدا فيظهر من ذلك ان الليل والنهار يستويان عند دخول
الشمس اول الحمل واول الميزان في جميع المساكن وذلك ما اردنا ان
نبين

الباب الثامن في معرفة طول النهار واقصره في جميع المساكن

اذا اردت علم ذلك فارفع القُطب الشمالي عن الافق كم شئت من الاجزا
ثم ادر الكرة حتى يصير اول السرطان على الافق الشرقي وتعلم على الجزو
الذي وافى معه من اجزا دايرة مُعدل النهار ثم ادر الكرة حتى يصير جزو
اول السرطان على الافق الغربي وتعلم على الجزو الذي وافى المشرق عند
موافاة السرطان المغرب وعند بين العلامتين واسه ناحية وافعل
مثل ذلك باول الجدي ويعرف ما تخرج لك من الاجزا او بينه ناحية
وافعل مثل ذلك باي جزو شئت اجزا فلك البروج فانك تجد اكثر النهار
زمانا اول السرطان واقله زمانا اول الجدي وتجد زمان نهار اول الحمل
واول الميزان مساوية لازمان ليلهما وتجد ما كان من اجزا فلك البروج

بين اول الحمل واول الميزان ان زمان نهاره اكثر من زمان ليله ونجد ما
كان من اجزا فلك البروج من اول الميزان الى اول الحمل ان زمان نهاره اقل
من زمان ليله وكذلك ان رفعت القطب الشمال اكثر من ذلك الى ارتفاع
او حططته عنه بعد ان لا يكون القطب على الافق يظهر لك ان اكثر
النهار زمانا اذا كان الشمس في اول السرطان واقله زمانا اذا كانت
في اول الجدي فيظهر من هذا ان اطول النهار في جميع المساكن نهار اول
السرطان واقصرها نهار اول الجدي الباب التاسع في معرفة
اختلاف بين النهار اي فرض لنا في اي بلد شئنا
اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد الذي
تريد معرفة ذلك فيه وتعرف موضع الشمس في اليومين الذين تريد معرفة
اختلاف النهار بينهما فضع احد الجزء عن الافق الشرقي وتعلم على الجزو
من اجزا معدل النهار الذي وافى معه الافق ثم ادر الكرة حتى يصير جزو
الشمس على الافق الغربي تعلم على الجزو الذي وافى المشرق من اجزا فلك معدل
النهار على ما بين العلامتين من الاجزا واثبته ناحية ثم اصنع الجزو الاخر
من اجزا على الافق بالمشرق وتعرف زمانه من اجزا فلك معدل النهار بمثل ما
تعرف في الجزو الاخر واثبتها ناحية تحت الذي اثبت اولا انقص الاقل منها
من الاكثر فما بقي زيادة اجزا احد النهار على الاخر من ساعة او جزو
ساعة الباب العاشر في معرفة ساعات
النهار في اي بلد شئنا واي يوم شئنا
اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر البلد الذي تريد

معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة حتى تصير جزو الشمس الذي تريد ان تعرف ساعات
على الافق المشرقي وتعلم على الجزو الذي وافى معه الافق من اجزا فلك معدل النهار
ثم ادر الكرة حتى يصير جزو الشمس على الافق الغربي وتعلم على الجزو الذي وافى معه
الافق الشرقي من اجزا فلك معدل النهار وعد ما بين العلامتين من الاجزا واقسمه
على خمسة عشر منه ساعة مستوية مالم يتم خمسة عشر فهو جزو
خمسة عشر من ساعة مستوية ⊙
الباب الحادي عشر في معرفة اختلاف ما بين نهار يوم
مفروض في اي بلدين مفروضين مختلف العرضين
اذا اردت ذلك فاعرف جزو الشمس في ذلك اليوم وارفع القطب الشمالي
عن الافق من ادر الكرة حتى يصير جزو الشمس على الافق من جهة المشرق و
تعلم على الجزو الذي بقدر عرض احد البلدين المفروضين واي معه الافق من جزو
فلك معدل النهار ثم ادر الكرة حتى يصير جزو الشمس على الافق الغربي وتعلم
على جزو معدل النهار الذي وافى المشرق مع غروب جزو الشمس وعد ما
بين العلامتين من الاجزا واثبتها ناحية ثم ارفع القطب الشمالي او حطه
حتى يصير بقدر عرض البلد الاخر وتعرف ازمان نهار ذلك الجزو كما
تعرف ازمان نهار الجزو الاول فما خرج لك من الاجزا اثبته تحت ما
كنت اثبت اولا وانقص الاقل من الاكثر فما بقي فهو الاختلاف بين نهار
ذينك اليومين في ذينك البلدين واكثرهما هو اطولهما نهارا
فاعلم ذلك ⊙ الباب الثاني عشر في معرفة اجزا
ساعات الزمانية في اي بلد فرض لنا واي يوم شئنا

اذا اردت ذلك فاعرف جزو الشمس في ذلك اليوم وارفع القطب الشمالي
عن الافق بقدر اجزاء عرض البلد الذي تريد معرفة ذلك فيه وضع جزو
الشمس على الافق المشرقي وانظر اي جزو وافى معه الافق من اجزاء فلك
معدل النهار وادر الكرة حتى يصير جزو الشمس على الافق الغربي وتعلم
على الجزو الذي وافى معه الافق المشرقي وعد ما بين العلامتين من الاجزاء و
اقسمها على اثنى عشر فما خرج لك من القسمة فهو اجزاء الساعات
الزمانية في ذلك اليوم **الباب الثالث عشر في**
معرفة ما مضى من النهار من الساعات المستوية اذا كان الطالع معلوما

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر عرض البلد الذي تريد
معرفة ذلك ثم ضع جزو الطالع على الافق وتعلم على الجزو الذي وافى معه
الافق من اجزاء معدل النهار ثم ادر الكرة الى المشرق حتى يصير جزو الشمس على
الافق وتعلم على الجزو الذي وافى معه الافق من اجزاء الفلك معدل النهار و
عد ما بين العلامتين من الاجزاء واقسمها على خمسة عشر فكل خمسة
عشر ساعة من النهار وما لم يتم خمسة عشر فهو اجزاء من خمسة عشر
جزوا من ساعة من النهار **الباب الرابع عشر في معرفة ما**
مضى من النهار من الساعات الزمانية اذا كان الطالع معلوما

اذا اردت ذلك فاستخرج ازمان ساعات ذلك اليوم كما علمت فيما تقدم
ثم ضع جزو الشمس على الافق الشرقي وتعلم على الجزو الذي وافى معه الافق
من اجزاء فلك معدل النهار ثم ادر الكرة راجعا الى المشرق حتى يصير جزو
الشمس على الافق وتعلم على الجزو الذي وافى معه الافق من فلك معدل النهار

وعد ما بين العلامتين من الاجزاء واقسمها على ما خرج لك من اجزاء ساعات
ذلك اليوم فما خرج لك من القسمة من ساعة او جزو ساعة فهو ما
مضى من نهار ذلك اليوم من الساعات الزمانية **الباب الخامس عشر**
في معرفة استخراج الطالع اذا كان ما مضى من النهار من الساعات المستوية معلوما

اذا اردت ذلك فضع جزو الشمس على الافق وتعلم على الجزو الذي
وافى معه الافق من اجزاء فلك معدل النهار ثم اضرب ما مضى في النهار
من ساعات المستوية وكسورها في خمسة عشر واطلع جزو
الشمس وعد من الجزو الذي علمت عليه اولا الى ما يلي المشرق من اجزاء
فلك معدل النهار حتى يستوفي الساعات التي خرجت لك من ضربها
في خمسة عشر وتعلم على الموضع الذي انتهى اليه العدد واطلع
الجزو الذي انتهى اليه العدد حتى يصير على الافق اي جزو وافى معه
من اجزاء فلك البروج فذلك الجزو هو الطالع في ذلك الوقت فافهم
ذلك **الباب السادس عشر في استخراج الطالع اذا كان ما**
مضى من النهار من الساعات الزمانية معلوما

اذا اردت ذلك فاستخرج ازمان الساعات لذلك الجزو على ما علمت
فيما تقدم ثم ضع جزو الشمس على الافق الشرقي وتعلم على الجزو
الذي وافى معه الافق من اجزاء فلك معدل النهار واضرب ما مضى من
النهار من الساعات الزمانية وكسورها في ازمان ساعات ذلك
اليوم فما خرج لك من الضرب لك فعد مثله من الجزو الذي علمت عليه
اولا الى الجهة المشرق فحيث انتهى العدد فعلم ثم علامة وادر الكرة

حتى يصير تلك العلامه على افق المشرق وانظر اي جزو وافى معه
المشرق من اجزا دايرة البروج فذلك الجزو هو الطالع في ذلك الوقت

الباب السابع عشر في معرفة جزو وسط السما اذا كان الطالع معلوما

اذا اردت ذلك فضع جزو الطالع على الافق وانظر اي جزو وافى
حلقه نصف النهار من اجزا فلك البروج فذلك الجزو هو جزو وسط
السما في ذلك الوقت وذلك البلد

الباب الثامن عشر في معرفه الجزو الغارب وتد الارض اذا كان طالع وسط السما معلوما

اذا اردت ذلك فضع جزو الطالع او جزو وسط السما ايهما
شئت من دايرة البروج في موضعه وانظر اي جزو يوافي افق المغرب
من فلك البروج فهو الغارب وجزو الذي يوافي خط نصف النهار تحت
الارض من دايرة البروج فهو وتد الارض في ذلك الوقت فى ذلك فارفع
القطب

الباب التاسع عشر في معرفة قوس النهار اي كوكب فرض لنا من الكواكب المرسومه على الكرة

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق من اجزا حلقة نصف
النهار بقدر عرض البلد الذي تريد معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة حتى
يصير الكواكب الذي تريد معرفه قوس نهاره على الافق الشرقي
وانظر اي جزو يوافي معه من فلك معدل النهار فعلم عليه ثم ادر الكرة
حتى يصير ذلك الكواكب على الافق المغرب وانظر اي جزو وافى المشرق
من اجزا الاشنوا فعلم عليه وعد ما بين العلامتين من الاجزا فما خرج
فهو قوس النهار ذلك الكواكب في ذلك البلد وما بقي لتمام الى ثلثمايه
وستين فهو قوس ليله

الباب العشرون في استخراج جزو كل واحد من الكواكب التي في الكرة من فلك البروج

اذا اردت ذلك فادر الكرة حتى يصير الكواكب الذي تريد معرفة جزوه
من فلك البروج مع وجه حلقة نصف النهار الذي المشرق وانظر اي جزو
وافى معه تحت وجه حلقه نصف النهار من اجزا فلك البروج فذلك
الجزو من فلك البروج هو جزو ورد ذلك الكواكب وهو له في الاقاليم
كلها وليس يتغير الفروض

الباب الحادي والعشرون في معرفه عرض اي كوكب فرض لنا من الكواكب الثابتة على الكره

اذا اردت ذلك فادر الكرة حتى يصير كوكب الذي تريد معرفه عرضه
مع وجه خط نصف النهار وانظر الجزو من دايرة البروج الذي وافى معه تحت
وجه هذه الحلقه فعد ما بين الكوكب وجزو فلك البروج من اجزا
الحلقه فما خرج فهو عرض ذلك الكوكب في الجهة التي فيها عن خط
وسط السما فان كان اقرب الى القطب الجنوبي فان عرضه جنوبي وان
كان اقرب الى القطب الشمالي فان عرضه شمالي وذلك العرض ثابت
غير متغير في الاقاليم كلها

الباب الثاني والعشرون في استخراج الكوكب الذي فرض لنا من الكواكب التي على الكرة عن خط معدل النهار

اذا اردت ذلك فادر الكرة حتى يصير الكوكب مع وجه حلقة نصف
النهار ثم انظر اي جزو وافى معه خط نصف النهار فما خرج لك فهو ميل
ذلك الجزو عن خط معدل النهار في الجهة التي الكوكب فيها فان كان

الكوكب اقرب الى القطب الشمالية كان ميله شمالية وان كان اقرب
الى الجنوب كان ميله جنوبيا وهذا الميل ايضا ثابت غير متغير في
المواضع كلها باذن الله تعالى

الباب الثالث والعشرون في استخراج الكواكب فرض لنا من الكواكب الموسومة على الكرة عن سمت روس اهل اي بلد شينا

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزاء عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه ثم عد من اجزاء حلقة نصف النهار من المواضع
الذي لافق منها تسعين جزا فحيث انتهى العدد فعلم هناك علامة
فتلك العلامة هي سمت راس اهل ذلك البلد ثم ادر الكرة حتى يصير
الكوكب الذي تريد معرفة ميله عن سمت الراس على خط نصف
النهار وعد ما بينه وبين العلامة التي كنت علمت من اجزا خط
نصف النهار فما خرج لك من العدد فهو ميله عن سمت الراس
اهل ذلك البلد في جهة التي الميل فيها فان كان مايلا الى ناحية
القطب الشمالي كان ميله شماليا وان كان مايلا الى ناحية القطب
الجنوبي كان ميله جنوبيا وهذا الميل على قدر اختلاف المساكن
ولذلك احتجت ان ترفع القطب على قدر عرض البلد التي تريد معرفة
ذلك فيه

الباب الرابع والعشرون في معرفة اعظم ارتفاع كل واحد من الكواكب الثابتة على الكرة في اي بلد شينا

اذا اردت ذلك فاستخرج ميل الكوكب الذي تريد معرفة اعظم
ارتفاعه عن سمت الراس كما فعلت بالباب الذي قبل هذا وانقصه

من تسعين فما بقي فهو انتهى ارتفاع ذلك الكوكب وان اردت بوجه آخر
فارفع القطب الشمالي بقدر عرض البلد وادر الكرة حتى تصير الكوكب
على خط نصف النهار وعد ما بين الافق والجزء الذي وقع عليه الكوكب
من اجزاء خط نصف النهار فما خرج فهو اجزاء اعظم ارتفاع ذلك
الكوكب وهذا الكوكب ايضا تختلف على قدر اختلاف الاقاليم

الباب الخامس والعشرون في استخراج سعة مشرق اي كوكب فرضنا لنا من الكواكب التي على الكرة في اي بلد شينا

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزاء عرض البلد
ثم ادر الكرة حتى يصير الكوكب الذي تريد معرفة سعة مشرقه
على الافق فتعلم على الجزء الذي وقع عليه من الافق ثم ادر الكرة حتى يصير
اول الحمل واول الميزان على الافق تعلم على الجزء الذي وقع عليه من اجزاء
الافق ثم عد ما بين العلامتين من الاجزاء فما خرج لك فهو سعة مشرق ذلك
الكوكب في الجهة التي تلك الاجزاء فيها عن مطلع راس الحمل و
الميزان فانها ان كانت في الشمال كانت مشرقية شمالية وان كانت
في الجنوب كانت مشرقية جنوبية وهذا ايضا تختلف على قدر
اختلاف الاقاليم

الباب السادس والعشرون في استخراج بعد اي كوكبين فرضنا لنا من الكواكب التي على الكرة في اي بلد فرضنا

اذا اردت ذلك فادر الكرة حتى يصير احد الكوكبين اللذين تريد معرفة
البعد بينهما على خط نصف النهار تعلم على الجزء الذي يقع عليه من الجزا

حلقة خط نصف النهار ثم ادر الكرة حتى تصير كوكب الاخر على خط نصف
النهار و تعلم على الجزو الذى وقع تحته من اجزا خط نصف النهار وعد ما
بين العلامتين من الاجزا فما خرج لك فهو البعد بين الكوكبين فى الجهة
التى هو فيها و هذا البعد ثابت ابدا غير مختلف فى شى من المساكن و
كذلك يمكنك ان تعرفه فى اى ارتفاع شئت من ارتفاع القطب الشمالى

**الباب السابع والعشرون فى استخراج البعد بين مشارق
اى كوكبين فرض لنا من الكواكب التى على الكرة فى اى بلد شينا**

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالى عن الافق بقدر اجزا عرض البلد
الذى نريد معرفة ذلك فيه و ادر الكرة حتى يصير احد الكوكبين
الذين نريد معرفة البعد بين مشرقيا على الافق فنعلم على الجزو الذى
وقع عليه من اجزا فلك الافق ثم ادر الكرة حتى يصير الكوكب
الاخر ايضا على الافق و نعلم على الجزو الذى وقع عليه من اجزا
الافق وعد ما بين العلامتين من الاجزا فما خرج من العدد فهو
البعد عن مشرق ذلك الكوكبين وهذا البعد يختلف باختلاف
المساكن ه

**الباب الثامن والعشرون فى معرفة
الكواكب التى تطلع من الافق معا والتى تغرب معا
والتى تتوسط السما معا فى كل واحد من الاقاليم**

اعلم ان الكواكب التى تطلع معا ولا تتوسط السما معا ولا تغرب
معا ولا الكواكب التى تتوسط السما معا و تغرب معا ولا الكواكب
التى تغرب معا وتتوسط السما معا وتطلع معا الا فى خط الاستوا فقط

فافهم ذلك

**الباب الرابع والثلثون فى معرفة الكواكب
التى لا تغيب عن اى بلد اردنا معرفة ذلك فيه من الكواكب المرسومة على الكره**

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالى عن الافق بقدر اجزا عرض البلد الذى
نريد معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة دورة واحده فما كان من الكواكب
ممره تحت خط نصف النهار بين القطب الشمالى والافق فانها لا تغيب
البتة عن ذلك البلد وتدور دورة تامة فوق الارض وما كان ممره تحت
خط نصف النهار بين القطب الشمالى وفلك معدل النهار فانها تطلع و
تغرب وتغيب وتنظر فما كان اقرب الى القطب الشمالى كان زمانه فوق
الارض اكثر وما كان منها اقرب الى القطب الجنوبى كان زمانه تحت الارض
اكثر باذن الله تعلى

**الباب الخامس والثلثون فى
معرفة الكواكب التى لا يظهر البتة فى اى بلد شينا
من الكواكب المرسومة على الكره**

اذا اردت ذلك فضع القطب الجنوبى على الافق الجنوبى وعد منه فى اجزا
حلقة نصف النهار بقدر عرض البلد الذى نريد معرفة ذلك فيه وتعلم
حيث انتهى العدد بدارا وضع ثم ادر الكرة دورة واحدة فما كان ممره
من الكواكب على خط نصف النهار بين قطب الجنوب وبين العلامتين
التى علمت عليه فانه لا يظهر فى ذلك البلد اصلا وما كان ممره من
الكواكب بين العلامتين ودايرة معدل النهار ذاهبا الى القطب الاخر
فانها يظهر فى ذلك البلد وهذا ايضا يختلف على قدر اختلاف البلدان
لان البلدان التى عروضها قليله يكون الكواكب التى لا نرى فيها

قليلة جدا والبلدان التي عروضها كثيرة يكون الكواكب التي
لا يرى فيها كثيرة فافهم ذلك **الباب السادس**
والثلثون في معرفة الكواكب التي في ليلة واحدة
العشا بعد غروب الشمس في المغرب وبالغداة قبل طلوع الشمس في المشرق
هذا يتهيا في الكواكب القريبة من القطب الشمالي اذا كانت الشمس في
البروج الجنوبية فاذا اردت ان ترى ذلك في الكرة فارفع القطب الشمالي
عن الافق بقدر اجزاء عرض البلد الذي تريد ان ترى ذلك فيه ثم ادر الكرة
حتى يصير جزو الشمس من البروج الجنوبية على الافق الغربي وانظر
اي كوكب يغرب معه من الكواكب التي فوق الارض فان ذلك
الكواكب في تلك الليلة يكون ظاهرة في المغرب بعد غروب الشمس
ثم ادر الكرة حتى تغيب جزو الشمس وتغيب ذلك الكوكب ويصير
جزو الشمس على الافق الشرقي فانك ترى ذلك الكوكب قد طلع
من الافق قبل طلوع الشمس فيكون قد غاب بعد مغيب الشمس
وطلع قبل الشمس ورايتها في الليلة الواحدة مرتين بالعشي بعد غروب
الشمس وبالغداة قبل الشمس باذن الله تعلى **الباب السابع**
والثلثون في معرفة الكواكب التي في البلد والمعروضة والليل كله
فوق الارض من الكواكب المرسومة على الكرة في بلد مفروض
اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي على الافق بقدر اجزاء عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه وتعرف الجزو الذي فيه الشمس في الليل التي
تريد معرفة ذلك فيه وتعرف الجزو الذي فيها ايضا ثم ادر الكرة حتى

فان في خط الاستوا الكواكب التي تطلع معا يغرب معا ويتوسط
السما معا ويكون زواياها كلها معا فاذا اردت ان تعرف ذلك
بالكرة فضع القطب الشمالي في الافق وادر الكرة فانك ترى الكوكب
التي يصير على الافق الشرقي معا ويصير ايضا على خط وسط السما
معا ويصير على الافق الغربي معا ثم ارفع القطب الشمالي عن الافق كم شئت
من الاجزا وادر الكرة حتى يصير الكوكبان على حلقة الافق ثم ادر الكرة
حتى يصير احد الكوكبان على حلقة خط نصف النهار فانك ترى
الكوكب الاخر اما ان يكون قد جاوزها او قد قصر عنها وكذلك
يظهر لك اذا ادرت الكرة حتى يصير احد الكوكبين على افق المغرب
واذا اردت ان تعرف الكواكب التي تطلع معا والتي تغرب معا والتي
تتوسط السما معا فارفع القطب الشمالي بقدر اجزاء عرض البلد الذي
تريد معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة وتفقد حلقة الافق الشرقي وحلقة
الافق الغربي وحلقة نصف النهار فتنظر ما يوافي عليها من الكواكب
معا فما وافى افق المشرق معا فطلوعه معا وما وافى المغرب
معا فغروبه معا وما وافى خط نصف النهار فتوسط السما معا وذلك
ايضا يختلف على قدر اختلاف الاقاليم **الباب التاسع**
والعش[illegible] معرفة درجة طلوع كل واحد من الكواكب
الثابتة [illegible] بها توسط السما في كل واحد من الاقاليم
اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة حتى يصير الكوكب الذي تريد

ان تعرف درجة طلوعه على افق المشرق وانظر اي جزو من اجزا دايرة
البروج وافى معه الافق فذلك الجزو هو درجة طلوعه في ذلك البلد ثم
ادر الكرة حتى يصير ذلك الكوكب على الافق الغربي وانظر اي كوكب
وافى معه جزو فلك البروج الافق الغربي فذلك الجزو هو جزو غروبه
وادر الكرة حتى يصير ذلك الكوكب على خط نصف النهار و
انظر الجزو الذي يتوسط السما معه من اجزا دايرة البروج فذلك
الجزو وهو جزو توسط السما وهو جزو الخفي من البروج واعلم
ان الجزو الطالع والغارب تختلف لاختلاف المساكن واما اجزا
توسط السما فانها ثابته في كل الاقاليم غير مختلفة في شي منها

الباب الثلثون في استخراج ميل اي جزو شينا من اجزا دايرة فلك البروج

اذا اردت ذلك فادر الكرة حتى تصير جزو والذي تريد معرفة ميله
مع حلقة خط نصف النهار الذي وقع عليه منها وتعلم عليه
وتعلم ايضا على الجزو الذي وقع عليه من فلك معدل النهار وعد ما
بين العلامتين فما خرج لك من الاجزا فهو ميل ذلك الجزو واعلم ان
اول الحمل واول الميزان لا تجد لهما ميلا اليه لانهما تقاطعا فلك
معدل النهار ويقع عليهما جميعا جزوا واحدا من اجزا فلك نصف
النهار واما اول الجدي واول السرطان فان ميلهما ثلثه وعشرون
جزوا وثلثه وثلثون دقيقة وساير الاجزا تجد ميلها داخله في هذه
الثلاثه والعشرين جزوا والثلثة والثلثين دقيقه وهذا الميل وعلى

حالة واحده ابدا في الاقاليم كلها وكذلك يمكنك ان تعرفه اذا رفعت
القطب الشمالي عن الافق ولم ترفعه **الباب الحادي والثلثون في معرفة سعة مشرق اي جزو شينا من اجزا دايرة البروج في اي بلد شينا**

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد
الذي تريد معرفة سعة مشرق ذلك الجزو فيه ثم ادر الكره حتى يصير
ذلك الجزو على دايرة الافق الشرقي فتعلم عليه وعد ما بين العلامتين
جزو طلوع الحمل فما اجتمع لك من الاجزا فهي سعة مشرق ذلك الجزو
في الجهة التي ذلك الجزو فيها عن معدل النهار فان كان ذلك الجزو من البروج
الشمالية كانت اجزا سعه مشرقه شمالية وان كان من البروج
الجنوبية كانت اجزا سعة مشرقه جنوبية وسعة المشارق
تختلف لاختلاف المدن ولذلك احتجت ان ترفع القطب الشمالي
عن الافق بقدر عرض البلد الذي تريد معرفة ذلك فيه ⊙

الباب الثاني والثلثون في استخراج مطالع البروج في الفلك المستقيم

اذا اردت ذلك فضع القطب الشمالي على الافق وادر الكرة حتى يصير
اول الحمل على الافق من جهة المشرق وانظر الجزو من اجزا الفلك
معدل النهار الذي وافى معها فوق المشرق فتعلم عليه ثم ادر الكرة
حتى يصير اول الثور على الافق الشرقي وتعلم على الجزو الذي وافى معه
الافق من اجزا دايرة معدل النهار وعد ما بين العلامتين من الاجزا

فما خرج فهو اجزا مطالع الحمل في الفلك المستقيم وكذلك فافعل
بالثور والجوزا وباقي البروج فيتبين لك مطالعها في الفلك المستقيم
واعلم ان مطالع فلك المستقيم هي مثل اجزا مجاز البروج على خط نصف
النهار في اي بلد شيت فان اردت ان تعرفها خط نصف النهار في اي
بلد شيت فارفع القطب الشمالي بقدر عرض البلد الذي تريد ثم ادر الكره
حتى يصير اول البروج الذي تريد معرفه مطالعه تحت وجه حلقه
نصف النهار من اجزا الفلك معدل النهار ثم ادر الكرة الى ما يلي المغرب
حتى تجوز بالبروج كله خط نصف النهار ويصير اول البرج الذي
يليه على خط نصف النهار وتعلم على الجزو الذي وافا معه خط نصف
النهار مع اول البرج الذي يلي ذلك البرج وعد ما بين العلامتين من الاجزا
فما كان من العدد الذي خرج لك فهو اجزا مطالع المستقيم وان امتحنت
العلامتين جميعا اصبتهما متفقين الاختلاف فيهما البتة الباب

الثالث والثلثون في استخراج مطالع اي برج شيت في اي اقليم شيت

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة حتى يصير اول جزو من البروج
الذي تريد ان تستخرج مطالعه على الافق الشرقي من الاجزا فلك معدل
النهار ثم ادر الكرة الى ما يلي المغرب حتى تطلع ذلك البرج كله ويصير
اول البرج الذي على الافق الشرقي وتعلم على الجزو الذي وافى معه
الافق الشرقي من اجزا الفلك معدل النهار وعد ما بين العلامتين
من الاجزا فما خرج لك فهو اجزا مطالع ذلك البرج كله في ذلك الاقليم

يصير جزو الذي فيه الشمس من اجزا دايرة البروج على الافق الغربي وانظر
الى كوكب يكون على افق المشرق من الكواكب المرسومة على الكرة
او قريب منه من الافق فذلك الكوكب في تلك تلك الليلة لا تغيب في
ذلك البلد بل يكون ظاهرا فوق افقه الليل كله الباب

الثامن والثلثون في استخراج الساعة يطلع فيها اي كوكب
شيت من الكواكب المرسومة على الكرة في اي بلد شيت في اي ليلة

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه وتعرف الجزو الذي فيه الشمس في تلك الليله
ثم ادر الكرة حتى يصير ذلك الجزو على الافق الغربي وتعلم على الجزو الذي
وافى معه الافق الشرقي من اجزا دايرة معدل النهار ثم ادر الكرة حتى
يصير الكوكب الذي تريد معرفة ساعة طلوعه على الافق الشرقي و
تعلم على الجزو الذي وافى معه الافق من اجزا دايرة معدل النهار ثم عد ما
بين العلامتين من الاجزا واقسمها على خمسة عشر فما خرج لك
من القسمة فهو الساعات من الليل الذي فيه يطلع ذلك الكوكب
وهذه الساعات ساعات مستوية فاذا اردت ذلك بالساعات
الزمانيه فاقسم اجزا التي خرجت لك من فضل ما بين العلامتين على اجزا
ساعات تلك الليلة فما خرج لك من القسمة فهي الساعات التي يطلع
فيها ذلك الكوكب في تلك الليلة في ذلك البلد بالساعات الزمانيه

الباب التاسع والثلثون في استخراج الساعة التي يغرب فيها اي كوكب
شيت من الكواكب المرسومة على الكرة في اي بلد شيت في اي ليلة شيت

فاذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزاء عرض البلد
وتغرب جزو الشمس في تلك الليلة وادر الكرة حتى يصير ذلك الجزو
على افق المغرب فلا محالة ان الكوكب الذي تريد معرفة ساعات
غروبه ويكون ظاهرا على الكرة فتعلم على الجزو الذي وقع على
الافق الشرقي من اجزاء فلك معدل النهار لما وصفت جزو الشمس على
الافق الغربي ثم ادر الكرة حتى يصير الكوكب على الافق الغربي
فتعلم على الجزو الذي وافى معه الافق الشرقي من اجزاء دايرة معدل
النهار ثم عد ما بين العلامتين من الاجزاء واقسمها على خمسة عشر
فما خرج لك من القسمة فهو عدد الساعات التي تغرب فيها ذلك
الكوكب في تلك الليلة في ذلك البلد وهي ساعات مكث ذلك
الكوكب فوق الارض في تلك الليلة بالساعات المستوية فان
اردت ذلك بالساعات الزمانية فاقسم ما خرج لك من اجزاء فلك
معدل النهار على ازمان ساعات تلك الليلة فما خرج فهي ساعات
زمانية لوقت غروب ذلك الكوكب عن ذلك البلد ومقدار
ساعات مقامه عليه **الباب الاربعون في معرفة
الساعة طلوع القمر واي كوكب شينا من الكواكب
المتحيرة في اي ليلة شينا واي بلد شينا**

اذا اردت معرفة ذلك فارفع القطب الشمالي على الافق بقدر اجزاء
عرض بلد الذي تريد معرفة ذلك فيه ثم تعرف جز القمر واي الكوكب
الذي تريد معرفة ساعات طلوعه من اجزاء دايرة البروج وعرضه
وجهته عرضه وادر الكرة حتى يصير ذلك الجزو من اجزاء دايرة البروج تحت
خط نصف النهار ثم عد من اجزاء حلقة نصف النهار من موضع ذلك الجزو
بقدر عرض القمر والكواكب المتحيرة في جهة عرضه وتعلم على الكرة
في الموضع الذي يفارق منها ذلك الجزو فتلك العلامة هي موضع القمر
او الكواكب المتحيرة في تلك الليلة ثم ادر الكرة حتى يصير الجزو الذي فيه
الشمس على الافق الغربي وتعلم على الجزو الذي وافى معه الافق الشرقي
من اجزاء فلك معدل النهار ثم ادر الكرة حتى تطلع العلامة التي علمت
عليه لموضع القمر والكوكب وتعلم على الموضع الذي وافى معه
الافق الشرقي من اجزاء دايرة فلك معدل النهار وعد ما بين العلامتين
من الاجزاء فما خرج لك فاقسمه على خمسة عشر ان كنت تريد
معرفة ساعة طلوعه بالساعات المستوية وعلى اجزاء ساعات
تلك الليلة ان كنت تريد معرفة ساعات طلوعه بالساعات الزمانية
فما خرج من القسمة فهو الساعات التي تطلع فيه القمر او الكواكب
المتحيرة في تلك الليلة في ذلك البلد **الباب الاربعون في معرفة
الساعة طلوع القمر واي كوكب شينا من الكواكب
المتحيرة في اي ليلة شينا واي بلد شينا**

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر عرض البلد الذي
تريد معرفة ذلك فيه فلا محالة ان القمر والكواكب الثابتة يكون
ظاهرا فوق فتعرف جزءه من فلك البروج وعرضه وجهته عرضه
بالتقويم اولا وادر الكرة حتى يصير جزءه على خط نصف النهار وعد

من اجزا خط نصف النهار وبقدر عرض الكواكب في جهة عرضه وتعلم
على الكرة في المواضع الذي انتهى اليه العدد علامة فتلك العلامة هي
موضع القمر او الكوكب المتحيرة التي تريد من الكرة ثم ادر الكرة حتى تصير
جز الشمس على الافق الغربي وتعلم على الجز الذي وافق معها المشرق فمن
اجزا فلك معدل النهار وادر الكرة حتى يصير تلك العلامة التي علمت على
افق المغرب وتعلم على الجزو الذي وافق معه افق المشرق من اجزا فلك
معدل النهار وادر الكرة حتى يصير تلك العلامة التي علمت على افق المغرب
وتعلم على الجزو الذي وافق معه افق المشرق من فلك معدل النهار وعد
ما بين العلامتين من الاجزا واقسمها على خمسة عشر فما خرج
فهي ساعات مستوية الغروب القمر او ذلك الكوكب المتحيرة ومكثه
فوق الارض وان اردت ذلك بالساعات الزمانية فاقسم الاجزا
التي خرجت لك على اجزا ساعات الليلة فما خرج لك من القسمة فهو
ساعات زمانية بمقام ذلك الكوكب فوق الارض ووقت غروبه

الباب الحادي والاربعون في استخراج ساعات غروب الكواكب
او اي كوكب فرض لنا من الكواكب المتحيرة في اي ليلة شئنا واي بلد شئنا

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه وتعلم على الجزو الذي يكون فيه الشمس
في ذلك اليوم من اجزا فلك البروج وادر الكرة حتى يصير الجزو الذي علمت
عليه تحت حلقة خط نصف النهار وانظر الى اي ناحية هو اقرب من
الافق الشمالي او الجنوبي فعد ما بينه وبين الافق من الاجزا فذلك اجزا

ارتفاع نصف النهار لذلك اليوم الذي يكون فيه في ذلك الجزو الشمس
في ذلك البلد وهذا الباب ايضا تختلف في الكثرة والقلة في الارتفاع باختلاف
المساكن وكذلك احتجت ان ترفع القطب فيه بقدر اجزا عرض البلد الذي
تريد معرفة ذلك فيه

الباب الثاني والاربعون في معرفة
ارتفاع نصف النهار في اي بلد شئنا واي يوم
شئنا

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد الذي
تريد معرفة ذلك فيه ثم ادر الكرة حتى يصير الخطوط التي تريد معرفة اعظم
ارتفاع منه تحت حلقة نصف النهار وانظر الى اي جهة هو اميل فعد في تلك
الجهة من اجزا حلقة نصف النهار الذي بين الجزو الذي وقع على الكوكب
وبين الافق فما خرج فهو اجزا ارتفاع ذلك الكوكب في ذلك البلد وهذا
الاختلاف في الارتفاع تختلف ايضا في البلدان ولذلك احتجت ان ترفع القطب
فيه بقدر اجزا عرض البلد الذي تريد معرفة ذلك فيه

الباب
الثالث والاربعون في معرفة اعظم ارتفاع كل واحد من
الكواكب المرسومة في الكرة في اي بلد شئنا

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر اجزا عرض البلد الذي
تريد من البلدين معرفة ذلك فيهما حتى يصير جزو الشمس في ذلك البروج
تحت حلقة نصف النهار واعرف اعظم ارتفاع الشمس في ذلك اليوم ثم ارفع
القطب الشمالي وحطه بقدر اجزا عرض البلد الذي الاخر وادر الكرة حتى تصير
ذلك الجزو تحت حلقة نصف النهار وتعرف ايضا اعظم ارتفاعه فما وجدت

من الاختلاف بين العرضين فهو الاختلاف من اعظم ارتفاع الشمس في ذينك البلدين

الباب الرابع والاربعون في معرفة الاختلاف اعظم ارتفاع الشمس في اليوم الواحد في بلدين المختلفي العرضين

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق تسعين جزوا فانه يكون عند ذلك القطب في سمت الراس وفلك معدل النهار منطبق على الافق مما شاكل الافق وتدور السما هناك دوران الرحا ويكون الستة الابراج الشمالية التي من اول الحمل الى اول الميزان فوق الارض ابدا والستة الابراج الجنوبية التي من اول الميزان الى اول الحمل تحت الافق ابدا فيكون الشمس اذا كان في الستة الابراج الشمالية طالعة ابدا واذا كانت في الابراج الجنوبية كانت غايبة ابدا واذا فيكون ستة اشهر نهارا وستة اشهر ليلة ويكون السنة كلها يوما واحدا نصفها نهار ونصفها ليلة كله ذلك في عرض تسعين ○

الباب الخامس والاربعون في معرفة الموضع الذي يكون فيه البتة كل يوم واحد سنة اشهر كلها نهار الا ليل وستة اشهر كلها ليل لا نهار فيه

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق تسعين جزوا وادر الكرة فانك ترى الكواكب التي فوق الافق كلها تدور دورانا كما حاويا فوق الارض ولا تغيب عنه البتة وترى الكواكب التي تحت الافق تدور ايضا دورانا تحت الارض ولا تطلع البتة وذلك ايضا في عرض تسعين جزوا

الباب السادس والاربعون في معرفة البلد الذي لا يطلع عليه كوكب البتة ولا يغرب عنه كوكب البتة لكن الكوكب التي هي ظاهرة فيه يكون ابدا ظاهرة

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر ستة وستين جزوا مستوية فاذا صارت الشمس في اول جزو من الجدي لم تطلع فيه البتة فيصير لدخول الشمس اول الجدي اربعا وعشرين ساعة مستوية لا يكون لهما نهار اصلا ويزيد النهار وينقص في ساير السنة من ساعة الى اربع وعشرين ساعة ثم ادر الكرة وتفقد اول جزو من اول السرطان فانك تجده لا يغيب البتة فاذا صارت الشمس فيه صار زمان الليل والنهار كله نهارا فيصير النهار اربعا وعشرين ساعة فاذا جاوزت الشمس اول جزو من السرطان من اليوم الثاني بعده جزو واحد على هذا لحق جزو وجزو ويوما فيوما الى ان استوى الليل والنهار ثم ياخذ الليل والنهار في الزيادة الى اول الجدي فيصير الليل اربعا وعشرين ساعة ولا نهار وهذا في عرض ستة وستين جزوا فاعلم ذلك

والكوكب الجنوبية يكون ابدا خفية

الباب السابع والاربعون في معرفة موضع الذي يكون فيه النهار اربعا وعشرين ساعة مستوية

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر ثمانية وسبعين جزوا وادر الكرة فانك ترى الثور يتقدم الحمل في دوران الكرة وترى الحمل قد غاب والثور لم يغب وترى الحمل مايلا للثور وذلك ان الثور لا تغيب في هذه العرض والحمل يغيب فيظهر ذلك بعد في الارض

اذا اردت ذلك فارفع القطب الشمالي عن الافق اي رفع شئت بعد ان
يكون اقل من اربعة وعشرين جزوا وعلم من الافق على خط نصف
النهار تسعين جزوا وعلم على الجزو الذي انتهى اليه عددك فتلك العلامه
هي سمت الراس في ذلك البلد ثم ادر الكرة فانك ترى جزوين من اجزا دايرة
البروج يجوزان اذا كان العرض اقل من اربعه وعشرين جازت الشمس
على سمت الراس في السنة مرتين وان كان اربعة وعشرين جازته مرة
واحدة وان كان اكثر لم تجز البتة تلك النقطه فيكون الشمس اذا
صارت في ذلك الجزو تجوز على سمت الراس لاهل ذلك البلدة وهذا
البلدان هي التي عروضها من جزو واحد الى اربعة وعشرين فاعلم ذلك

الباب الثامن والاربعون في معرفة الموضع الذي يطلع الثور قبل الحمل

اعلم ان الشمس اذا صارت على سمت الراس في بلد من البلدان فان ذلك
البلد في وقت مسامتة الشمس الراس فيه لا يكون لشي فيها ظل ما
البتة لان الشمس على الراس ولا تكون الا على خط نصف النهار
فاذا اردت ان تعرف البلد الذي لا يكون لشي فيه ظل اصلا فارفع
القطب الشمالي عن الافق على اي قدر شئت بعد ان يكون اقل من اربعه
وعشرين جزوا وعد من الافق على خط نصف النهار تسعين جزوا
وعلم حيث انتهى العدد علامة ثم ادر الكرة حتى تقع تحت العلامة
جزو من اجزا دايرة البروج فاليوم الذي يكون فيه الشمس في
ذلك الجزو لا يكون نصف نهاره لشي من الاشيا ظل البته

الباب التاسع والاربعون في معرفة موضع الذي يجوز فيه الشمس على سمت الراس

اعلم ان كل بلد يكون عرضه اقل من اربعة وعشرين جزوا فان
الاظلال يكون فيه من الجهتين جميعا اعني الجنوب والبلدان التي يرتفع
القطب الشمالي اعني في الشمال عليها اكثر من اربعة عشرين جزوا يكون
اظلالها جنوبية كلها وذلك ان الشمس اذا كانت بسمت الراس لم
يكن لشي ظل البته واذا كانت في الشمال عن سمت الراس كان الظل
جنوبيا واذا كانت في الجنوب عن سمت الراس كان الظل شماليا
فاذا اردت معرفة ذلك بالكرة فارفع القطب الشمالي من الافق اي رفع
شئت بعد ان يكون اقل من اربعة وعشرين جزوا واستخراج نقطة
سمت الراس وادر الكرة فانك ترى بعض اجزا دايرة البروج يجوز في
الجنوب عن نقطة سمت الراس وبعضها في الشمال والاجزا التي يكون
فيها الشمس في الجنوب عن سمت الراس يكون الظل فيها شماليا
والاجزا التي يكون فيها الشمس في الشمال يكون الظل فيها جنوبيا
باذن الله

الباب الخمسون في معرفة البلدان التي لا يكون للشي فيها ظل اصلا في وقت ما من سنته واي وقت هو وفي اي يوم يكون ذلك

البلد الذي يكون عرضه اربعة وعشرين جزوا يصير الشمس فيه
على سمت الراس مرة واحدة وهو في دخولها اول السرطان ان كان

العرض شماليا وان كان العرض جنوبيا كان ذلك في دخولها اول الجدي
واذا كان العرض اكثر من اربعة وعشرين جزوا لم يكن شي من ذلك
يكون فيها مرتين مرة في جزو ومرة في نظيره من اجزا دايرة البروج
فاذا اردت ان ترى ذلك في الكرة فارفع القطب الشمالي بقدر عرض البلد
الذي تريد معرفة ذلك فيه بعد ان يكون اقل من اربعة وعشرين جزوا
واستخراج نقطة سمت الراس على حلقة الكرة وادر الكرة دورة وحدة
فانك ستجد جزين من اجزا دايرة البروج الميوران تحت النقطة من
سمت الراس جزوا احد ونظيره اذا جاز على سمت الراس اول السرطان
على الكرة او اول الجدي فانه انما يجوز ذلك الجزو وحده مرة واحدة غير

الباب الحادي والخمسون في معرفة البلدان التي تكون الاظلال فيها في جهة واحدة والتي تكون الاظلال فيها في الجهتين في الجنوب والشمال جميعا واي وقت يكون الاظلال

جنوبية وفي اي وقت شمالية

اذا اردت ذلك فاتخذ ربع دايرة من صفر مساوية لربع حلقة نصف
النهار واقسمها تسعين جزوا متساوية واكتب عليها الاعداد على
ما تراها مكتوبة في حلقة نصف النهار وعلق الكرسي شاقولا على
الثقبتين اللتين هما في احدى قوايم الكرسي وانصب الكرة على الارض
نصبا مستوية يكون الشمس ظاهرة عليها معتدلا بالشاقول و
ادر الكرة حتى تصير جزو الشمس فوق الارض والرق على جزو الشمس
من فلك البروج مقياسا باي قدر شئت ومن اي جسم شئت الزاقا
وثيقا بالشمع او غيره وارفع القطب الشمالي عن الافق بقدر عرض البلد
الذي تريده وانت فيه وادر الكرة والكرسي تارة حتى يظل المقياس نفسه

ولا يقع الظل منه على الكرسي البتة ثم اثبت الكرة والكرسي على هيئتها واقلع
المقياس وعلم على جزو الشمس وضع ربع الحلقة التي كنت اتخذته على
الكرة وضعا يقع احد طرفيه وهو الذي ابتدا منه العدد على الافق ويمر و
الشمس وينتهي الى نقطة سمت الراس وانظر اي جزو وقع من اجزا الربع
على جزو الشمس وكم العدد الذي وقع عليه فذلك العدد هو اجزا
الارتفاع في ذلك الوقت فافهم ذلك

الباب الثاني والخمسون في معرفة البلدان التي يصير الشمس فيها على سمت الراس مرة واحدة في السنة التي يصير فيها على سمت الراس مرتين وفي اي وقت يكون ذلك

اذا اردت ذلك فاستخرج الارتفاع على ما تعلمت في الباب الذي قبل هذا
ثم انظر ما وقع على الافق الشرقي من اجزا دايرة البروج فهو الطالع وما
وقع تحت حلقة نصف النهار من اجزا دايرة البروج فهو وسط السما
وما تحت افق المغرب فهو الغارب وما وقع مقابل تحت خط نصف
النهار تحت الارض فهو وتد الارض فاعلم ذلك

الباب الثالث والخمسون في اخراج ارتفاع الشمس بالكرة في اي وقت شئنا واي بلد شئنا

اذا اردت ذلك فاستخرج الطالع تعرف اجزا الساعات الزمانية في
ذلك الموضع فادر الطالع الى اسفل الارض بقدر اجزا ساعتين زمانيتين من
اجزا فلك معدل النهار وانظر الجزو الذي وقع تحت حلقة نصف
النهار من اجزا دايرة البروج فهو التاسع ثم ادر الجزو الذي وقع على
الافق الشرقي بقدر ساعتين اخريين وانظر الجزو الذي وقع تحت

حلقة خط نصف النهار فهو الثامن وادر الطالع الى افق المغرب وخط
جزو الغارب الى اسفل بقدر اجزا ساعتين زمانيتين وانظر الى الجزو
الذي وقع تحت حلقة خط نصف النهار فهو الحادي عشر وخط الجزو
الذي وافى افق المغرب ايضا بقدر اجزا ساعتين اخرتين غير زمانيه
وانظر ما وقع تحت حلقة خط نصف النهار فهو الثاني عشر فيخرج
لك باقي البيوت لان الطالع نظير الثامن والثالث نظير التاسع والرابع
نظير العاشر والخامس نظير الحادي عشر والسادس نظير الثاني عشر

الباب السابع والخمسون في معرفة الاوتاد الاربعة بالكرة

اذا اردت ذلك فخذ الارتفاع على ما تعلمت فيما تقدم وتعرف الطالع
واذا فعلت ذلك فقد وضعت الكرة وضع الفلك وصار كل ما
فيها من الرسوم مسامتا لنظيره مما في السما واذا رسمت خططت
في الارض خط على استقامة قطر حلقة نصف النهار كان ذلك
الخط خط نصف النهار في الارض بالموضع الذي رسمت لك

الباب الخامس والخمسون في معرفة الاوتاد الاربعة بالكرة في استخراج درجات البيوت الباقية

فاستخراج خط نصف النهار على ما تعلمت قبل هذا وتعرف الاختلاف
بين المدينة التي انت فيها وبين مكة في الطول وانظر في اي جهة
هو فعد من خط نصف النهار في تلك الجهة بقدر ذلك الاجزا
من حلقة الافق وتعلم على الموضع الذي انتهى العدد واخرج في

في الارض خطا من مركز حلقة الكرسي السفلية مسامتا لتلك العلامة
فذلك الخط هو خط القبلة في ذلك البلد الذي اردت ه

الباب السادس والخمسون في استخراج خط نصف النهار في اي بلد شئنا واي وقت شئنا

فاذا اردت ذلك فارصد القمر او ايا من الكواكب المتحيرة الذي
تريد حتى تعرف اعظم ارتفاعه باسطرلاب او بربع او بغيرهما ثم
تعرف ارتفاع بعض الكواكب الموسومة على الكرة وتعلم على عدد
ارتفاعه من اجزا حلقة الربع وضع طرف الربع الموقع عليه تسعون
على نقطة سمت الراس وطرفه الموقع عليه واحد على حلقة الافق
وادر الكرة والربع بعد ان يكون طرفه على نقطة سمت الراس حتى
تقع الكوكب الذي اخذت ارتفاعه تحت العلامة التي علمت على
الربع ثم انظر اي جزو وقع تحت حلقة خط نصف النهار من اجزا
دايرة البروج فذلك الجزو هو الذي فيه القمر او الكوكب المتحيره
الذي اخذت انتم ارتفاعه في ذلك الوقت

الباب السابع والخمسون في معرفة سمت القبلة في اي بلد شئنا واي وقت شئنا

اذا اردت ذلك فاعرف جزو الذي هو فيه من اجزا دايرة البروج كما
علمت في الباب الذي قبل هذا وتعلم عليه وتعرف اعظم ارتفاعه
وجهته وعده من اجزا حلقة نصف النهار في جهته ارتفاعه بقدر
اجزا ارتفاعه وتعلم حيث انتهى العدد ثم ادر الكرة حتى يصير

جز الذي عملت عليه من اجزا دايرة البروج وهو جزو القمر او الكوكب
الثابت او الذي تريد تحت حلقة خط نصف النهار وانظر تحت
الجزو الذي كنت علمت عليه فاعلم ان القمر او الكوكب المتحير
لا عرض له النسه وان مسيره على وسط فلك البروج وان وقع
في ناحية عنه فانظر في اي جهة وقع وعد الاجزا التي بين الجزو
الذي وقع تحته وبين العلامة التي كنت فتلك الاجزا هي عرض
القمر او الكوكب المتحير في تلك الليلة في الجهة التي وقعت الاجزا
فيها في خط فلك البروج

الباب الثامن والخمسون في استخراج موضع القمر واي كوكب شئنا من الكواكب المتحيرة في الليلة التي يمكن ان ناخذ فيها اعظم ارتفاعه

اذا اردت ذلك فتعرف عرض القمر في ليله الثالث عشر كما تعلمت
في الباب الذي قبل هذا فان كان لا عرض له البته واتم ارتفاعه
في تلك الليلة يقع على خط جزو من اجزا فلك البروج فاعلم انه
ينخسف في ذلك الشهر وان كان له عرض اكثر من جزو
واحد عرضه اقل من جزو واحد واربع دقايق فهو ينخسف
لا محالة والله اعلم

الباب التاسع والخمسون في استخراج عرض القمر او اي كوكب فرض لنا من الكواكب المتحيرة في الليلة التي يمكن ان تاخذ فيها

اذا اردت ذلك فاعرف عرض القمر كما وصفنا فيما
يقدم ذكره في اليوم التاسع والعشرين فان وقع اعظم ارتفاعه

على جزو من دايرة البروج فان الشمس تنكسف لا محالة فان لم يقع
على جزو وكان له عرض فتعرف جهته عرضه وانظر جنوبيته ام
شماليته فان كانت جهته عرضه شمالية وكان عرضه اقل من
جزو واحد وسبعة وثلاثين دقيقه فاعلم ان الشمس تنكسف في
ذلك الشهر وان كان عرضه جنوبيا وكان اقل من سبعة واربعين
دقيقه فان الشمس تنكسف وان كان عرضه اكثر من جزو واحد
وسبعة وثلثين دقيقة في الشمال فانه تنكسف في ذلك الشهر و
ان كان عرض القمر اكثر من سبعة واربعين دقيقه في الجنوب
فان الشمس لا تنكسف في ذلك الشهر والله اعلم

الباب الستون في معرفة خسوف القمر ان كان يقع في الشهر الذي نحن فيه

اذا اردت ذلك فارصد الكوكب الذي تريد معرفة جزوه من
اجزا دايرة البروج حتى يصير في اتم ارتفاع وتعرف بعض ارتفاع بعض
الكواكب المرسومة على الكرة في ذلك الوقت وادر الكرة حتى يصير
الكوكب على جزو ارتفاعه من اجزا الربع كما علمت فيما بعد و
انظر اي جزو يقع من اجزا دايرة البروج تحت حلقه خط نصف
النهار فذلك الجزو هو جزو ذلك الكوكب الثابت الذي اخرت
اتم ارتفاعه

الباب الحادي والستون في معرفة خسوف الشمس وان كان يقع في الشهر

هو الذي نحن فيه

اذا اردت ذلك فاعرف اتمام ارتفاعه وجهته وتعلم على جهته
من اجزا حلقة نصف النهار في تلك الجهة وتعرف جزوه من اجزا
دايرة البروج كما علمت في الباب الذي قبل هذا وادر الكرة
جزو على خط نصف النهار على جزو اعظم ارتفاعه الذي كنت علمت
عليه فان ذلك الكوكب لا عرض له وانه على خط وسط البروج
وان وقع ناحية عنه فانظر اي ناحية وقع وعد ما بينه وبين
العلامتين التي كنت علمت على جزوه من اجزا خط نصف النهار فما
خرج لك فهو عرض ذلك الكوكب في تلك الجهة

الباب الثاني والستون في معرفة موضع اي كوكب شئنا من الكواكب الثابتة التي ليست بمرسومة في الكرة من اجزا دايرة البروج

اذا اردت ذلك فاعرف اتمام ارتفاعه في جهته وعد مثله من اجزا
حلقة نصف النهار في تلك الجهة وتعلم حيث انتهى عددك ثم
تعرف ارتفاع ذلك الكوكب كما عرفت فيما تقدم من ارتفاعه
فادر الكرة حتى يصير جزوه من اجزا فلك البروج تحت حلقة
خط نصف النهار وعد ما بين العلامتين التي عملت من خط معدل
النهار من اجزا حلقة خط نصف النهار فما خرج فهو اجزا
بعد ذلك الكوكب على خط معدل النهار ⊙

الباب الثالث والستون في استخراج عرض اي كوكب فرض لنا من الكواكب الثابتة التي ليست بمرسومة

الباب الرابع والستون في معرفة بعد اي كوكب فرض لنا من الكواكب الثابتة من المرسومة على الكرة عن فلك معدل النهار

اذا اردت ذلك فعلم على نقطة سمت الراس واعرف اتمام ارتفاع
الكوكب الذي تريد ميله عن سمت الراس وعد من اجزا حلقة
خط نصف النهار مثل اعظم ارتفاعه وعلم حيث انتهى عددك
من اجزا حلقة خط نصف النهار وعد ما بين العلامتين من الاجزا
فما خرج لك فهو اجزا ميل ذلك الكوكب عن سمت الراس ⊙
في ذلك البلد

الباب الخامس والستون في معرفة البعد بين اي كوكب فرض لنا من الكواكب التي ليست بمرسومة على الكرة وبين نقطة سمت الراس في بلد

اذا اردت ان تعلم ما مضى من ساعات يومك المستوية من الكرة
فانظر الى ارتفاع وقتك من درجة الشمس على الطالع الوقت
وعلى ما طلع من فلك معدل النهار ثم اعكس درجة الشمس
حتى تصيرها على الافق الشرقي وعلم على فلك معدل النهار حيث
يبلغ من المشرق ثم عد ما بين العلامتين من فلك معدل النهار
واحسب لكل خمسة عشر درجة ساعة مستوية ⊙

الباب السادس والستون في معرفة ما مضى من ساعات يومك

اذا اردت ذلك فاطلع درجة الشمس من افق المشرق وعلم
عليها وعلى الطالع من فلك معدل النهار وادر درجة الشمس
حتى يبلغ بها افق المغرب وتعلم على ما بلغ افق المغرب من
اجزا فلك معدل النهار وعد ما بين العلامتين فما بلغ فهو

قوس نهار يومك والله اعلم تمت الكتاب العمل بالكرة الفلكية
والسلام على من اتبع الهدى

بسم الله الرحمن الرحيم

مقالة في الجمع بين رأيي افلاطون وارسطوطاليس

قال الشيخ الزاهد محمد بن محمد بن طرخان بن اوزلغ الفارابي
الحمد لواهب العقل ومبدعه ومصور الكل ومخترعه كفى احسانه
القديم وافضاله والصلاة على سيد الانبيا محمد واله
اما بعد فاني لما رايت بعض اهل زماننا قد تنازعوا في حدوث
العالم وقدمه وادعوا ان بين الحكيمين المبرزين اختلافاً في اثبات
المبدع الاول وفي وجود الاسباب منه وفي امر النفس والعقل
وفي المجازاة على الافعال خيرها وشرها وفي كثير من الامور المدنية
والخلقية والمنطقية اردت في مقالتي هذه ان اشرع في الجمع بين رأييهما
والابانة عما يدل عليه فحوى قوليهما ليظهر الاتفاق بين ما كانا
يعتقدانه ويزول الشك والارتياب عن قلوب الناظرين في كتبهما
وابين مواضع الظنون ومداخل الشكوك في مقالاتهما لان ذلك
من اهم ما يقصد بيانه وانفع ما يراد شرحه وايضاحه اذ الفلسفة
حدها وماهيتها انها العلم بالموجودات بما هي موجودة
وكان هذان الحكيمان هما مبدعان للفلسفة ومنشئان لاوائلها
واصولها ومتممان لاواخرها وفروعها وعليهما المعول في
قليلها وكثيرها واليهما المرجع في يسيرها وخطيرها وما يصدر

عنهما في كل فن انما هو الاصل المعتمد عليه لخلوه من الشوائب
والكدر بذلك نطقت الالسن وشهدت العقول ان لم يكن من
الكافة فمن الاكثرين من ذوي الالباب الناصعة والعقول الصافية
ولما كان القول والاعتقاد انما يكون صادقا متى كان للموجود
المعبر عنه مطابقا ثم كان بين قول هذين الحكيمين في كثير
من انواع الفلسفة خلاف لم يخل الامر فيه من احدى ثلاث خلال...
اما ان يكون هذا الحد المبين عن ماهية الفلسفة غير صحيح...
واما ان يكون راي الجميع او الاكثرين واعتقادهم في تفلسف
هذين الرجلين سخيفا ومدخولا... واما ان يكون في معرفة
الظانين فيهما ان بينهما خلافا في هذه الاصول تقصير
والحد الصحيح مطابق لصناعة الفلسفة وذلك يتبين من استقرا
جزئيات هذه الصناعة وذلك ان موضوعات العلوم وموادها
لا تخلو من ان يكون اما الهية واما طبيعية واما منطقية واما
رياضية او سياسية وصناعة الفلسفة هي المستنبطة لهذه و
المخرجة لها حتى انه لا يوجد شي من موجودات العالم الا وللفلسفة
بصرح ويوضح ما ذكرناه وهو الذي يوثر عن الحكيم افلاطون
القسمة بصرح ويوضح فان المستقيم بر ومن لا يشذ عنه شي
موجود من الموجودات ولو لم يسلكها افلاطون لما كان الحكيم
ارسطاطاليس يتصدى لسلوكها غير انه لما وجد افلاطون
قد احكمها وبينها واتقنها واوضحها اهتم ارسطاطاليس باحتمال

الكد واعمال الجهد في انشاء طريق القياس وشرع في بيانه وتهذيبه
ليستعمل القياس والبرهان في جزء جزء مما توجبه القسمة ليكون كالتابع
والمتمم والمساعد والناصح ومن تدرب في علم المنطق واحكم علم
الاداب الخلقية ثم شرع في الطبيعيات والالهيات ودرس كتب هذين
الحكيمين يتبين له مصداق ما نقوله حيث تجدهما قد قصدا تدوين
العلوم بموجودات العالم واجتهدا في ايضاح احوالها على ما هي عليه
من غير قصد منهما الاختراع والاغراب والابداع والزخرفة وتشوق بل
لتوفية كل منهما قسطه ونصيبه بحسب الوسع والطاقة واذا كان
ذلك كذلك فالحد الذي قيل في الفلسفة انها العلم بالموجودات
بما هي موجودة حد صحيح يبين عن ذات المحدود ويدل على ماهيته
فاما ان يكون راي الجميع او الاكثرين واعتقادهم في هذين الحكيمين
انهما المنظوران والامامان المبرزان في هذه الصناعة سخيفا مدخولا
فذلك بعيد عن قبول العقل اياه واذعانه له اذ الموجود يشهده بضده
لانا نعلم يقينا انه ليس شي من الحجج اقوى وانفع واحكم من شهادات
المعارف المختلفة بالشي الواحد واجتماع الاراء الكثيرة اذ العقل عند
الجميع حجة ولاجل ان ذا العقل ربما تخيل اليه الشي بعد الشي على خلاف
ما هو عليه من جهة تشابه العلامات المستدل بها على حال الشي
احتيج الى اجتماع عقول كثيرة مختلفة فمهما اجتمعت فلا حجة اقوى
ولا يقين احكم من ذلك ثم لا يغرنك وجود اناس كثيرة على اراء
مدخولة فان الجماعة المقلدين لراي واحد المذعنين له ما لم يومهم

اجتمعوا عليه بمنزلة عقل واحد والعقل الواحد ربما يخطي في الشي الواحد
حسب ما ذكرنا لا سيما اذا لم يتدبر الراي الذي يعتقده مرارا ولم ينظر
فيه بعين التفتيش والمعاندة وان حسن الظن بالشي او لا اهمال في
البحث قد يغطي ويعمي ويخيل واما العقول المختلفة اذا اتفقت بعد
تامل منها وتدرب وبحث وتنقير ومعاندة وتبكيت واثارة و
الاماكن المتقابلة فلا شي اصح مما اعتقدته وشهدت به واتفقت
عليه ونحن نجد الالسنة المختلفة متفقة بتقديم هذين الحكيمين و
في التفلسف بهما تضرب الامثال واليهما يشار وبالاعتبار وعندهما
ينتهي الوصف بالحكم العميقة والعلوم اللطيفة والاستنباطات العجيبة
والغوص في المعاني الدقيقة المؤدية في كل شي الى المحض والحقيقة
واذا كان هذا هكذا فقد بقي ان يكون في معرفة الظانين بهما ان
يكون بينهما خلافا في الاصول تقصير وينبغي ان تعلم انه ما من ظن يخطي
او شبب يغلط الا وله داع اليه وباعث عليه ونحن نبين في هذا الموضع
بعض الاسباب الداعية الى الظن بان بين الحكيمين خلافا في
الاصول ثم نتبع ذلك بالجمع بين رايهما ◉
اعلم ان مما هو متاكد في الطبائع بحيث لا تقلع عنه ولا يمكن خلوها
عنه والتبرا منه في العلوم والارا والاعتقادات وفي اسباب النواميس
والشرائع وكذلك في المعاشرات المدنية والمعاشرة والحكم
بالكل عند استقرا الجزئيات اما في الطبيعيات فمثل حكمنا بان كل حجر
يرسب في الما ولعل بعض الاحجار يطفو وان كل نبات محترق بالنار

ولعل بعضها لا يحترق بالنار وان جرم الكل متناه ولعله غير متناه وفي
الشرعيات مثل ان كل من شوهد منه فعل الخير على اكثر الاحوال فهو
عدل صادق الشهادة في كثير من الاشيا من غير ان يشاهد جميع احواله و
في المعاشرات مثل ان الشكور والطمانينة اللتين احرزهما في انفسنا عمرو
انما منه استدلالات من غير ان يشاهد في جميع احواله ولما كان امر
هذه القضية على ما وصفناه من استحكامه واستيلائه على الطبائع
ثم وجدنا افلاطون وارسطوطاليس وبينهما في السير والافعال وكثير
من الاقوال خلاف ظاهر فكيف يضبط الوهم معهما ابنوهم ويحكم
بالخلاف الكلي بينهما مع سبق الوهم الى القول والفعل جميعا انا تبين
للاعتقاد ولا سيما حيث لا مراقبة ولا احتشام مع تمادي المدة ◉
ثم من افعالهما المباينة وسيرهما المختلفة تخلي افلاطون من كثير
الاسباب الدنيوية ورفضه لها وتحذيره في كثير من اقاويله عنها
وايثاره تجنبها وملابسة ارسطوطاليس لما كان يهجره افلاطون حتى
استولى على كثير من الاملاك وتزوج واولد وتوزر للملك الاسكندر
وحوى من الاسباب الدنيوية ما لا يخفى على من اعتنى بدرس كتب
اخبار المتقدمين فظاهر هذا الشان يوجب الظن بان بين الاعتقادين
خلافا في امر الدارين وليس الامر كذلك في الحقيقة فان افلاطون هو
الذي دون السياسة وهذبها وبين السير العادلة والعشرة الانسية
المدنية وابان عن فضائلها واظهر الفساد العارض لافعال من هجر العشرة
المدنية وترك التعاون فيها ومقالاته فيها ذكرناه مشهورة يتداولها

الامور المختلفة من لدن زمانه الى عصرنا هذا غير انه لما راى امر النفس
وتقويمها ارتقى منها الى تقويم غيرها اثر لما لم يجد في نفسه من القوة
ما يمكنه الفراغ مما يهمه من امرها افنى ايامه في اهم الواجبات عليه
عازما على انه متى فرغ من الاهم الاولى اقبل على الاقرب الادنى حسب ما اوصى
به في مقالاته في السياسيات والاخلاق وان ارسطوطاليس جرى على
مثل ما جرى عليه افلاطون في اقاويله ورسائله السياسية ثم لما راجع
الى امر نفسه خاصة احس منها بقوة ورحب ذراع وسعة صدر
وتوسع اخلاق وكمال امكنه معها تقويمها والتفرغ للتعاون
والاستمتاع بكثير من المدنية فمن تامل هذه الاحوال علم انه لم يكن
بين الرايين والمعتقدين خلاف وان التباين الواقع بينهما كان بسبب
نقص في القوى الطبيعية في احدهما او زيادة فيها في الاخر فلا غير
على حسب ما لا يخلو منه كل اثنين من اشخاص الناس اذ الاكثرون
قد يعلمون ما هو اثر واصوب واولى غير انهم لا يطيقونه ولا
يقدرون عليه وربما اطاقوا البعض وعجزوا عن البعض ۝

ومن ذلك ايضا تباين مذهبهما في تدوين العلوم وتاليف الكتب
وذلك ان افلاطون كان يمنع في قديم الايام عن تدوين العلوم وايداعها
بطون الكتب دون الصدور الزكية والعقول المرضية فلما احس على
نفسه الغفلة والنسيان وذهاب ما يستنبط وتعسر وقوفه عليه
حيث استغزر علمه وحكمته وتبسط فيها فاختار الرموز
والالغاز قصدا منه لتدوين علومه وحكمته على السبيل الذي لا يطلع

عليه الا المستحقون لها والمستوجبون للاحاطة بها طلبا وبحثا
وتنقيرا واجتهادا واما ارسطوطاليس فكان مذهبه الايضاح و
والتدوين والترتيب والتبليغ والكشف والبيان واستيفاء كل
ما يجد اليه السبيل من ذلك وهذان سبيلان على ظاهر الامر متباينان غير
ان الباحث عن علوم ارسطوطاليس والدارس لكتبه والمواظب
عليها لا يخفى عليه مذهبه في وجوه الاغلاق والتعمية والتعقيد
مع ما يظهره من قصد البيان والايضاح من ذلك ما يوجد في اقاويله
من حذف المقدمة الضرورية من كثير من القياسات الطبيعية
والالهية والخلقية التي اوردها مما دل على مواضعها المفسرون لها
ومن ذلك حذف كثير من النتائج وحذف الواحد من كل زوجين
والاقتصار على الواحد منهما مثل قوله في رسالته الى الاسكندر في
سياسات المدن الجزئية من اثر اختيار العدل في التعاون المدني
فخليق ان يصيره مدبر المدينة في العقوبة وتمام هذا القول هكذا
من اثر اختيار العدل على الجور فخليق ان يصيره مدبر المدينة في العقوبة
والثواب يعني ان من اثر العدل فخليق ان يثاب كما ان من اثر الجور
فخليق ان يعاقب ۝

ومن ذلك ذكره لمقدمتي قياس ما واتباعهما نتيجة قياس اخر و
ذكره لمقدمتي قياس واتباعه نتيجة لوازم تلك المقدمات
مثل ما فعله في كتاب القياس عند ذكر اجزاء الجواهر انها جواهر
ومن ذلك اشباعه القول في تعديد جزئيات الشيء الواضح ليرى

من نفسه البلاغ والجهد في الاستيفاء ثم تجاوزه عن الغامض من غير
اشباع في القول ولا توفيته ومن ذلك النظم والترتيب والرسم
الذي في كتبه العلمية حيث نظن ان ذلك طباع له لا يمكنه التحول
عنه فان من تأمل رسالته وجد كلامه فيها منشأ ومنظوماً على
رسوم وترتيبات مخالفة لما في تلك الكتب ونكتفي برسالته المعروفة
الى افلاطون في جواب ما كان افلاطون كتب اليه به يعاتبه على
تاليفه الكتب وترتيبه العلوم واخراجها في تاليفاته الكاملة
المستقصاة فانه يصرح في هذه الرسالة الى افلاطون ويقول اني وان
دونت هذه العلوم والحكم المضنون بها فقد رتبتها ترتيباً
لا تخلص اليها الا اهلها وعبرت عنها بعبارات لا تحيط بها الا بنوها
فقد ظهر مما وصفناه ان الذي يسبق الى الاوهام من التباين في المسلكين
في امر يشتمل عليه حكمان ظاهر ان لم يكن الفارق جمعهما مقصود واحد
ومن ذلك ايضاً امر الجواهر وان التي منها اقدم عند ارسطوطاليس غير
التي منها اقدم عند افلاطون فان اكثر الناظرين في كتبهما يحكمون
بخلاف بين رأييهما في هذا الباب والذي حداهم الى هذا الحكم وهذا الظن
هو ما وجدوا من اقاويل افلاطون في كثير من كتبه مثل كتاب طيماوس
وكتاب بوليطيا الصغير دلالة على ان افضل الجواهر واقدمها واشرفها
هي القريبة من العقل والنفس البعيدة عن الحس والوجود الكياني ثم وجدوا
كثيراً من اقاويل ارسطوطاليس في كتبه مثل كتابه في المقولات وكتابه
في القياسات الشرطية يصرح بان اولى الجواهر بالتفضيل والتقديم

الجواهر الاول التي هي الاشخاص فلما وجدوا هذه الاقاويل على ما ذكرناه
من التفاوت والتباين لم يشكوا في ان بين الاعتقادين خلافاً والامر
كذلك لكن من مذهب الحكماء والفلاسفة ان يفرقوا بين الاقاويل
والقضايا في الصناعات المختلفة فيتكلمون على الشيء الواحد في
صناعة بحسب مقتضى تلك الصناعة ثم يتكلمون على ذلك الشيء
بعينه في صناعة اخرى بغير ما تكلموا به اولا وليس ذلك ببديع ولا
مستنكر اذ مدار الفلسفة على القول من حيث ومن جهة ما كما
قد قيل انه لو ارتفع من حيث ومن جهة ما بطلت تلك العلوم والفلسفة
الا ترى ان الشخص الواحد كسقراط مثلاً يكون داخلاً تحت
الجوهر من حيث هو انسان وتحت الكم من حيث هو ذو مقدار
وتحت الكيف من حيث هو ابيض او فاضل او غير ذلك وفي المضاف
من حيث هو اب او ابن وفي الوضع من حيث هو جالس او متكئ
وكذلك سائر ما اشبهه فالحكيم ارسطوطاليس حيث جعل
اولى الجواهر بالتقديم والتفضيل اشخاص الجواهر انما جعل ذلك
في صناعة المنطق وصناعة الكيان حيث راعى احوال الموجودات
القريبة الى المحسوس الذي منه يوخذ جميع المفهومات وبها
قوام الكلي المتصور واما الحكيم افلاطون فانه حيث جعل
ذلك كذلك فيما بعد الطبيعة وفي اقاويله الالهية حيث كان
بين المقصودين فرق ظاهر وبين الفريقين بون بعيد وبين المبحوث
عنهما اختلاف فقد صح ان هذين الرأيين من الحكيمين متفقان

لا اختلاف بينهما اذ الاختلاف انما يكون حاصلا ان حكما على
الجواهر من جهة واحدة وبالاضافة الى مقصود واحد بحكمين
مختلفين فلما لم يكن ذلك كذلك فقد اتضح ان رأييهما مجتمعان
على حكم واحد في تقدير الجواهر وتفضيلها ●

ومن ذلك ما يظن بهما في امر القسمة والتركيب في توفية
الحدود ان افلاطون يرى ان توفية الحدود انما يكون بطريق
القسمة وارسطوطاليس يرى ان توفية الحدود انما يكون
بطريق البرهان والتركيب وينبغي ان تعلم ان مثل ذلك مثل الدرج
الذي يصعد عليه وينزل منه فان المسافة واحدة وبين السالكين
خلاف في ذلك ان ارسطوطاليس لما راى ان اقرب الطريق واوثقها
في توفية الحدود هو بطلب ما يخص الشيء وما يعمه مما هي
ذاتية له وجوهرية وشاهده ما ذكره في الحرف الذي يتكلم فيه على
توفية الحدود من كتبه فيما بعد الطبيعة وكذلك في كتاب
البرهان وفي كتاب الجدل وفي غير ذلك من المواضع مما يطول
ذكره واكثر كلامه لم يخل من قسمة ما وان كان غير مصرح
بها فانه حين يفرق بين العامي والخاصي وبين الذاتي وغير
الذاتي فهو سالك بطبيعة وذهنه وفكره طريق القسمة و
انما يصرح ببعض اطرافها ولاجل ذلك لم يطرح طريق القسمة
راسا لكنه يعده من التعاون على استقصاء اجزاء المحدود والدليل
على ذلك قوله في كتاب القياس في اخر المقالة الاولى فاما القسمة

التي تكون بالاجناس جزء صغير من هذا المأخذ فانه سهل ان يعرف
سائر ما يتلوه وهو لم يبعد المعاني التي يرى افلاطون استعمالها حين
يقصد الى اعمه ما تحده مما يشتمل على الشيء المقصود تحديده فيقسمه
بفصلين ذاتيين ثم يقسم كل قسم منهما كذلك وينظر في اي
الجزئين يقع المقصود تحديده ثم لا يزال يفعل كذلك الى ان يحصل
امر عامي قريب من المقصود تحديده وفصل يقوم ذاته ويفرده
عما يشاركه وهو في ذلك لا يخلو من تركيب ما حيث يركب
الفصل على الجنس وان لم يقصد ذلك من اول الامر فاذا كان لا
يخلو من ذلك فيما يستعمله وان كان ظاهر سلوكه في ذلك
خلاف ظاهر سلوك هذا فالمعاني واحدة وايضا فسوا
طلبت جنس الشيء وفصله او طلبت الشيء فجنسته وفصلته فظاهر
انه لا خلاف بين الرأيين في الاصل وان كان بين المسلكين خلاف ونحن
لا ندعي انه لا بون بوجه من الوجوه وجهة من الجهات بين الطريقين
لانه يلزمنا عند ذلك ان يكون قول ارسطوطاليس وماخذه و
سلوكه هي باعيانها قول افلاطون وماخذه وسلوكه وذلك محال
وشنيع ولكنا ندعي انه لا خلاف بينهما في الاصول والمقاصد على
ما بيناه او شبهه بمشيئة الله وحسن توفيقه ●

ومن ذلك ايضا ما انتحله امونيوس وكثير من الشكلائيين واخرهم
ثامسطيوس فيمن يتبعه من ان القياس المختلط من الضروري و
الوجودي اذا كانت المقدمة الكبرى منهما ضرورية كانت

النتيجة وجودية لا ضرورية ونسبوا ذلك الى افلاطون وادعوا انه
ياتي بقياسات في كتبه توجد مقدماتها الكبرى ضرورية و
نتائجها وجودية مثل القياس الذي ياتي به في كتاب طيماوس حيث
يقول الوجود افضل من لا وجود والافضل تشتاقه الطبيعة ابدا
ويزعمون ان النتيجة اللازمة لهاتين المقدمتين وهي ان الطبيعة
تشتاق الوجود ليست ضرورية من جهات منها انه لا ضرورة
في الطبيعة وان الذي في الطبيعة من الوجود هو الوجود الذي على
الاكثر ومنها ان الطبيعة قد تشتاق الى الوجود عند المضاف
الا حق لوجود ما هي اللازمة عنه وزعموا ان المقدمة الكبرى
من هذا القياس ضرورية لقولها ابدا وارسطوطاليس يصرح في
كتاب القياس ان القياس الذي تكون مقدماته مختلطة من
الضروري ومن الوجودي وتكون الكبرى هي الضرورية فان
النتيجة تكون ضرورية وهذا خلاف ظاهر فنقول اولا انه لا
يوجد لافلاطون قول يصرح فيه ان امثال هذه النتائج تكون
ضرورية او وجودية البتة وانما ذلك شي يدعيه الناظرون و
يزعمون انه قد يوجد لافلاطون قياسات على هذا السبيل مثل
ما حكيناه عنه لكان بينهما خلاف ظاهر الا ان الذي دعاهم الى
هذا الاعتقاد هو قلة التمييز وخلط صناعة المنطق بالطبيعة
وذلك انهم لما وجدوا القياس مركبا من مقدمتين وثلاثة حدود
اول واوسط واخر ووجدوا لزوم الحد الاول للاوسط ضروريا و

لزوم الاوسط للاخر وجوديا وراوا الحد الاوسط كان هو العلة
في لزوم الحد الاول للاخر والواصل له به ثم وجدوا الحال نفسه عند
الخروج الى الوجود فقالوا اذا كان حال الاوسط الذي هو العلة والسبب
في وصول الاول بالاخر حال الوجود فكيف يجوز ان يكون حال
الاول عند الخروج الى الاضطرار وانما سوغ لهم هذا الاعتقاد نظرهم
في مجرد الامور والمعاني وازورارهم عن شرائط المنطق وشرائط
المقول على الكل ولو علموا وتفكروا وتاملوا احال المقول على الكل
وشرطه وان معناه هو ان كل ما هو ب وكل ما يكون ب فهو
ا ثم لوجدوا ان هو شرط المقول على الكل بالضرورة ولما عرض
لهم الشك ولما ساغ لهم ما اعتقدوه وايضا فان القياسات
التي ياتون بها عن افلاطون اذا تومل حق التامل فيها وجدوا
اكثرها واردا في صور القياس المؤتلف من الموجبتين في الشكل الثاني
ومهما نظر في واحد واحد من مقدماتها تبين وهن ما ادعوه
فيها وقد لخص الاسكندر الافرودسي معنى المقول على الكل و
فاصل عن ارسطو فيما ادعوه وشرحنا نحن اقاويله ايضا
عن كتاب انولوطيقا في هذا الباب وبينا معنى المقول على الكل
ولخصنا امره شافيا وفرقنا فيه بين الضروري القياسي وبين
الضروري البرهاني بحيث يكون فيه غنية لمن تامله عن كل ما يورثه
لبسا في هذا الباب فقد ظهر ان الذي ادعاه ارسطوطاليس في هذا
القياس هو على ما ادعاه وان افلاطون لا يوجد له قول يصرح فيه

بما يخالف قول ارسطو ۞
ومما اشبه ذلك هو ما ادّعوه على افلاطون انه يستعمل الضرب
من القياس في الشكل الاول والثالث الذي المقدمة الصغرى منه
سالبة وقد بيّن ارسطو مرة في انولوطيقا انه غير منتج وقد تكلم
المفسرون في هذا الشكل وحللوه وبيّنوا امره ونحن ايضا
شرحنا في تفاسيرنا وبيّنا ان الذي اتى به افلاطون في كتاب
السياسة وكذلك ارسطوطاليس في كتاب السما والعالم
مما يوهمهم انها سوالب ليست بسوالب لكنها موجبات
معدولة مثل قوله السما لا خفيف ولا ثقيل وكذلك سائر
ما اشبهها لان الموضوعات فيها موجودة والموجبات المعدولة
مهما وقعت في القياس بحيث لو وقعت هناك سوالب بسيطة
كان الضرب غير منتج لا تمنع القياس من ان يكون منتجا
ومن ذلك ايضا ما اتى به ارسطوطاليس في الفصل الخامس من
الكتاب باري ارمينياس وهو ان الموجبة التي المحمول فيها
ضد من الاضداد فان سالبته اشد مضادة من الموجبة التي
المحمول فيها ضد ذلك المحمول فان كثيرا من الناس ظنوا
ان افلاطون يخالفه في هذا الراي وانه يرى ان الموجبة التي المحمول
فيها ضد المحمول في الموجبة الاخرى اشد مضادة واحتجوا على
ذلك بكثير من اقاويله السياسية والخلقية منها ما ذكره
في كتاب السياسة ان الاعدل متوسط بين الجور والعدل وهو له

فقد ذهب عليهم ما نحاه افلاطون في كتاب السياسة وما نحاه ارسطو
طاليس في باري ارمينياس وذلك ان الغرضين المقصودين
متباينان فان ارسطو انما بيّن معاندة الاقاويل وانها اشد واتم
معاندة والدليل على ذلك ما اورده من الحجج وبيّن ان من الامور ما لا
يوجد فيها مضادة البتة وليس شي من الامور الا ويوجد فيه
سوالب معاندة له وايضا فان كان واجبا في غير ما ذكرنا
ان تجري الامر على هذا المثال فقد ترى ان ما قيل في ذلك صواب
وذلك انه قد يجب اما ان يكون اعتقاد النقيض هو الضد في
كل موضع واما ان يكون في موضع من المواضع مثل الاشيا
التي ليس يوجد فيها اضداد اصلا فان الكذب فيها هو الضد
المعاند للحق ومثال ذلك من ظن بانسان انه ليس بانسان فقد
ظن ظنا كاذبا فان كان هذان الاعتقادان هما الضدان فسائر
الاعتقادات انما الضد فيها هو اعتقاد النقيض واما افلاطون
حيث بيّن ان الاعدل متوسط بين العدل والجور فانه انما قصد
بيان المعاني السياسية ومراتبها لا معاندة الاقاويل فيها وقد
ذكر ارسطو في نيقوماخيا الصغير في السياسة شبيها بما بيّنه
افلاطون فقد تبيّن لمن تامل هذه الاقاويل والناظر فيها بعين
النصفة انه لا خلاف بين الرايين ولا تباين بين الاعتقادين وبالجملة
فليس يوجد الى ر لافلاطون اقاويل بيّن فيها المعاني المنطقية
التي زعم كثير من الناس ان بينه وبين ارسطوطاليس فيها خلافا

وانما تحتجون على ما يزعمون ببعض اقاويله الشبابية والخلقية
والالهية حسب ما ذكرناه

ومن ذلك حال الابصار وكيفيته وما ينسب الى افلاطون من ان
رايه مخالف لراى ارسطو وان ارسطو يرى ان الابصار انما يكون
بانفعال من البصر وملاقاته المبصر وقد اكثر المفسرون من
الفريقين الخواض في هذا الباب واوردوا من الحجج والشناعات
والالزامات وحرفوا اقاويل الايمة عن سننها المقصودة بها
وتاولوا تاويلات اتسعت لهم معها الشناعات وجانبوا
طريق الانصاف والحق وذلك ان اصحاب ارسطوطاليس لما
سمعوا قول اصحاب افلاطون في الابصار وانه انما يكون
بخروج شي من البصر قالوا ان الخروج انما يكون للجسم وهذا
الجسم الذي زعموا انه يخرج من البصر اما ان يكون هوا او ضوا
او نارا وان كان هوا فان الهوا قد يوجد فيما بين البصر و
المبصر فما الحاجة الى خروج هوا اخر وان كان ضيا فان
الضيا قد يوجد في الهوا الذي بين البصر والمبصر فالضيا
الخارج من البصر فضل لا يحتاج اليه وايضا فانه ان كان ضيا
فلم احتيج معه الى الضيا الواحد بين البصر والمبصر ولم لا يغنى
هذا الضيا الخارج من البصر عن الضيا الذي يحتاج اليه في الهوا
ولم لا يبصر في الظلمة ان كان الذي يخرج من البصر هو ضيا
وايضا ان قيل ان الضيا الذي يخرج من البصر يكون ضعيفا

فلم لا يقوى اذا اجتمعت ابصار كثيرة بالليل على النظر الى شي واحد
كما نرى ذلك من قوة الضو عند اجتماع السرج الكثيرة وان
كان نارا فلم لا تحمى ولا تحرق مثل ما تفعله النار ولم لا ينطفى في المياه
كما تنطفى النار ولم ينفذ الى اسفل كما ينفذ الى فوق وليس من شان
النار ان تنفذ الى اسفل وايضا ان قيل ان الذي يخرج من البصر شي
اخر غير هذه الاشيا فلم لا يتلاقى ولا يتصادم عند مقابلة الناظر
فيمنع الناظرين المتقابلين عن الادراك النظرى هذه وما اشبهها
من الشناعات التى وقعت لهم عند تحريفهم لفظ الخروج
عن مقصود القول وجريهم الى الخروج الذي يقال في الاجسام
ثم ان اصحاب افلاطون لما سمعوا اقوال اصحاب ارسطو
طاليس في الابصار وانه انما يكون بالانفعال حرفوا هذه
اللفظة بان قالوا ان الانفعال لا يخلوا من تاثر واستحالة وتغير
في الكيفية وهذا الفعل اما ان يكون في العضو الباصر او في
الجسم المشف الذي بين البصر والمبصر فان كان في العضو
لزم ان تستحيل الحدقة في ان واحد بعينه من الوان بلا نهاية
وذلك محال لان الاستحالة انما تكون لا محالة في زمان ومن
شي واحد بعينه الى شي واحد بعينه محدود وان كان يحصل
في بعضه دون بعض لزم ان تكون تلك الاجزاء متصلة
متميزة وليست كذلك وان كان ذلك الانفعال يلحق
الجسم المشف اعنى الهوا الذي بين البصر والمبصر لزم ان

يكون الموضوع الواحد بالعدد قابلاً للضدين في وقت واحد
معًا وذلك محال هذه وما اشبهها من الشناعات التي اوردوها
ثم ان اصحاب ارسطو احتجوا على صحة ما ادعوه فقالوا لم
تكن الالوان وما يقوم مقامها محمولة في الجسم المشف
بالفعل لما ادرك البصر الكواكب والاشيا البعيدة جداً
في لحظة بلا زمان فان الذي ينتقل لا بد من ان يبلغ المسافة
القريبة قبل بلوغه المسافة البعيدة ونحن نلحظ الكواكب
مع بعد المسافة في الزمان الذي نلحظ فيه ما هو اقرب منها
ولا يغادر ذلك شيا فظهر من هذه الجهة ان الهوا المشف
يحمل الوان المبصرات فتؤدي الى المبصر واحتج اصحاب
افلاطون على صحة ما ادعوه من ان شيا ينبث ويخرج من
البصر الى المبصر فيلاقيه بان المبصرات متى كانت متفاوتة
بالمسافات ادركنا ما هو اقرب دون ما هو ابعد والعلة
في ذلك ان الشي الخارج من البصر يدرك بقوته ما يقرب منه
ثم لا يزال يضعف فيكون ادراكه اقل واقل حتى تفنى قوته
فلا يدرك ما هو بعيد عنه جدا البتة ومما يوكد هذه الدعوى
انا متى مددنا ابصارنا الى مسافة بعيدة واوقفناها على مبصر
يتجلى بضو نار قريبة منه ادركنا ذلك المبصر وان كانت
المسافة التي بيننا وبينه مظلمة فلو كان الامر على ما قاله
ارسطو واصحابه لوجب ان يكون جميع المسافة التي بيننا

وبين المبصر مضيئا ليحمل الالوان فتؤدي الى البصر وامتد وقطع
الظلمة وبلغ المبصر الذي تجلى بضوء ما ادركه ولو ان كلا الفريقين
ارخوا اعينهم قليلا وتوسطوا النظر وقصدوا الحق وهجروا الطريق
العصبية لعلموا ان الافلاطونيين انما ارادوا بلفظ الخروج معنى
غير معنى خروج الجسم من المكان
وانما اضطرهم الى اطلاق لفظ الخروج ضرورة العبارة وضيق
اللغة وعدم لفظ يدل على اثبات القوى من غير ان تخيل الخروج
الذي للاجسام وان اصحاب ارسطوطاليس ايضا ارادوا بلفظ
الانفعال معنى غير معنى الانفعال الذي يكون في الكيفية مع
الاستحالة والتغير وظاهر ان الشي الذي يتشبه بشي ما تكون
ذاته وانيته غير المتشبه به ومتى نظرنا بعين النصفة في هذا
الامر علمنا ان ههنا قوة واصلة بين البصر والمبصر وان من شنع
على اصحاب افلاطون في قولهم ان قوة ما تخرج من البصر
فتلاقي المبصر فان قوله ان الهوا يحمل الوان المبصر فيؤدي الى
البصر ليس فيه مما سا البشر بدون قولهم في الشناعة فان كان
ما يلزم اقاويل اولئك في اثبات القوة وخروجها يلزم قول
هولا في حمل الهوا الالوان وادائها الى الابصار فظاهر
ان هذه واشباهها معان لطيفة دقيقة تنبه لها المتفلسفون
وبحثوا عنها واضطرهم الامر الى العبارة عنها بالالفاظ القريبة
من تلك المعاني ولم يجدوا لها الفاظا موضوعة مفردة يعبر

عنها حق العبارة من غير اشتراك يعرض فيها فلما كان ذلك كذلك
وجد العائبون مقالا فقالوا واكثر ما يقع من المخالفة انما يقع
في امثال هذه المعاني للاسباب التي ذكرناها وذلك لا تخلوا
من احد امرين اما التخلف المخالف واما المعاند نه فلما ذو الذهن
الصحيح والراي السديد والعقل الرصين المحكم الثابت اذا لم
يتعمد التمويه او تعصبا او مغالبة فقلما يعتقد خلاف العالم
واذا اطلق لفظا على سبيل الضرورة عند بيان امر غامض وايضاح
معنى لطيف فلا تخلوا المتبصر له عن اشتباه توقعه الالفاظ المشتركة
والمستعارة ه

ومن ذلك ايضا امر اخلاق النفس وظنهم بان راي ارسطو مخالف
لراي افلاطون وذلك ان ارسطو يصرح في كتاب نيقوماخيا
ان الاخلاق كلها عادات تتغير وانه ليس شي منها بالطبع وان
الانسان يمكنه ان ينتقل من كل واحد منها الى غيره بالاعتياد
والدربة وافلاطون يصرح في كتاب السياسة وفي كتاب
بوليطيا خاصة ان الطبع يغلب العادة وان الكهول حيثما
طبعوا على خلق ما يعسر زواله عنهم وانهم متى قصد وازوال
ذلك الخلق عنهم ازدادوا فيه تماديا ويوتي على ذلك بمثال من
الطريق اذا نبت فيه الدغل والحشيش والشجر معوجة متى قصد
اخلا الطريق منها او ميل الشجر الى جانب اخر فانها اذا خليت
سبيلها اخذت من الطريق اكثر مما كانت اخذت قبل ذلك

وليس يشك احد ممن يسمع هاتين المقالتين ان بين الحكيمين
في امر الاخلاق خلافا وليس الامر في الحقيقة كما ظنوا وذلك
ان ارسطو في كتابه المعروف بنيقوماخيا انما يتكلم على القوانين
المدنية على ما بيناه في مواضع من شرحنا لذلك الكتاب ولو
كان الامر فيه ايضا على ما قاله فرفوريوس وكثير ممن بعده
من المفسرين انه يتكلم على الاخلاق فان كلامه على القوانين
الخلقية والكلام القانوني ابدا يكون كليا ومطلقا لا بحسب
شي اخر ومن البين ان كل خلق اذا نظر اليه مطلقا علم انه
ينتقل ويتغير ولو بعسر وليس شي من الاخلاق ممتنعا عن التغير
والتنقل فان الطفل الذي نفسه تعد بالقوة ليس فيه شي من
الاخلاق بالفعل ولا من الصفات النفسانية وبالجملة فان
ما كان فيه بالقوة ففيه تهيو لقبول الشي وضده ومهما
اكتسب احد الضدين يمكن زواله عن ذلك الضد المكتسب
الى ضده الى ان تنقص البنية ويلحقه نوع من الفساد مثل ما
يعرض لموضوع الاعدام والملكات فيتغير بحيث لا ينقلب
عليه وذلك نوع من الفساد وعدم التهيو فاذا كان ذلك
كذلك فليس شي من الاخلاق اذا نظر اليه مطلقا بالطبع لا يمكن
فيه التغير والتبدل ه

واما افلاطون فانه ينظر في انواع السياسات وفي انفع
وايها اشد ضررا فينظر في احوال قابلي السياسات وفاعليها

وايها اسهل قبولا وايها اعسر ولعمري ان من نشا على خلق
من الاخلاق واتفقت له تقوية يمكن بها من نفسه على خلق
من الاخلاق فان زوال ذلك عنه يعسر جدا او العسر غير الممتنع
وليس ينكر ارسطو ان بعض الناس يمكن فيه التنقل من خلق
الى خلق اسهل وفي بعضهم اعسر على ما صرح به في كتابه المعروف
بنيقوماخيا الصغير فانه عدد اسباب عسر التنقل من خلق
الى خلق واسباب السهولة لم هي وما هي وعلى اي جهة كل
واحد من تلك الاسباب وما العلامات وما الموانع فمن تامل
تلك الاقاويل حق التامل واعطى كل شي حقه عرف ان لا خلاف
بين الحكيمين في الحقيقة وانما ذلك شي يخيله الظاهر من
الاقاويل عند ما ينظر في واحد واحد منها على انفراده من غير
ان يتامل المكان الذي فيه ذلك القول ومرتبة العلم الذي هو منه
وههنا اصل عظيم الغنا في تصور العلوم وخصوصا في امثال
هذه المواضع وهو انه كما ان المادة مهما كانت متصورة
بصورة ما ثم حدثت فيها صورة اخرى صارت مع صورتها
جميعا مادة للصورة الثالثة الحادثة فيها كالخشب الذي له
صورة يباين بها سائر الاجسام ثم تجعل منها الواح ثم تجعل
من الالواح سرير فان صورة السرير من حيث حدثت في الالواح
الالواح مادة لها وفي الالواح التي هي مادة بالاضافة الى صورة
السرير صور كثيرة مثل الصور اللوحية والصور الخشبية

والصور النباتية وغيرها من الصور الغريبة كذلك مهما كانت
النفس المتخلقة ببعض الاخلاق ثم تكلفت اكتساب خلق جديد
كان الاخلاق التي معها كالاشيا الطبيعية لها وهذه المكتسبة
الجديدة اعتيادية ثم ان مرت على هذه ودامت على اكتساب
خلق ثالث صارت تلك بمنزلة الطبيعية وذلك بالاضافة
الى هذه الجديدة المكتسبة فمهما رايت افلاطون او غيره
يقول ان من الاخلاق ما هي طبيعية ومنها ما هي مكتسبة فاعلم
ما ذكرناه وتفهمه من فحوى كلامهم لئلا يشكل عليك الامر
فتظن ان من الاخلاق ما هي طبيعية بالحقيقة لا يمكن زوالها
فان ذلك شنيع جدا ونفس اللفظ يناقض معناه اذا تومل فيه
جدا ه

ومن ذلك ايضا ان ارسطوطاليس قد اورد في كتاب البرهان
شكا ان الذي يطلب علما ما لا يخلو من احد الوجهين فانه اما
ان يطلب ما يجهله او ما يعلمه فان كان يطلب ما يجهله فكيف
يوقن في تعلمه انه هو الذي كان يطلبه وان كان يطلب ما يعلمه
فطلبه علما ثانيا فضل لا يحتاج اليه ثم احدث الكلام في ذلك
الى ان قال ان الذي يطلب علم شي من الاشيا انما يطلب في شي اخر
ما قد وجد في نفسه على التحصيل مثل ان المساواة وغير المساواة
موجودتان في النفس والذي يطلب الخشبة هل هي مساوية
انما يطلب ما لها منها على التحصيل فاذا وجد احده [illegible]

يذكر ما كان موجودا في نفسه ثم ان كانت مساوية فبالمساواة
وان كانت غير مساوية فبغير المساواة وافلاطون بين في
كتابه المعروف بفاذن ان التعلم تذكر واتى على ذلك بالحجج يحكيها
عن سقراط في مسائلاته ومجاوباته في امر المساوي والمساواة
وان المساواة هي التي تكون في النفس وان المساوي مثل الخشبة
او غيرها مما تكون مساوية لغيرها متى احس بها الانسان
تذكر المساواة التي كانت في النفس فعلم ان هذا المساوي
انما كان مساويا بمساواة شبيهة بالتي في النفس وكذلك
سائر ما يتعلم انما يتذكر ما في النفس والله اعلم ۞

وقد ظن اكثر الناس من هذه الاقاويل ظنونا مجاوزة عن
الحد اما القائلون ببقاء النفس بعد مفارقتها البدن فقد افرطوا
في تاويل هذه الاقاويل وحرفوها عن سننها واحسنوا الظن
بها الى ان اجروها مجرى البراهين ولم يعلموا ان افلاطون انما
يحكي هذا عن سقراط على سبيل من يروم تصحيح امر خفي
بعلامات ودلائل والقياس بعلامات لا يكون برهانا كما
علمناه الحكيم ارسطو في انولوطيقا الاولى والثانية واما
الدافعون لها فقد افرطوا ايضا في التشنيع وزعموا ان ارسطو
مخالف له في هذا الراي واغفلوا قوله في اول كتاب البرهان حيث
ابتدا فقال كل تعليم وكل تعلم فانما يكون عن معرفة
متقدمة الوجود ثم قال بعد قليل وقد يتعلم الانسان بعض

الاشياء وقد كان علمه من قبل قديما وبعض الاشياء يتعلمها ويحصل
من حيث تعلمها معا مثال ذلك جميع الاشياء الموجودة تحت الاشياء
الكلية فليت شعري هل يغادر معنى هذا القول ما قاله افلاطون
شيئا سوى ان العقل المستقيم والراي السديد والميل الى الحق و
الانصاف معدوم في الاكثرين من الناس فمن تامل حصول
العلم وحصول المقدمات الاول وحال التعلم تاملا شافيا علم
انه لا يوجد بين رايي الحكيمين في هذا المعنى خلاف ولا تباين ولا
مخالفة ونحن نومي الى طرف منه يسير بمقدار ما يتبين به
هذا المعنى ويزول الشك الواقع فيه فنقول من البين الظاهر
ان للطفل نفسا عالمة بالقوة ولها الحواس آلات الادراك و
ادراك الحواس انما يكون للجزئيات وعن الجزئيات
تحصل الكليات والكليات هي التجارب على الحقيقة غير
ان من التجارب ما يحصل عن قصد وقد جرت العادة بين
الجمهور بان يسمى التي تحصل من الكليات عن قصد
متقدمة التجارب فاما التي تحصل من الكليات للانسان لا
عن قصد فاما ان لا يوجد لها اسم عند الجمهور لانهم لا يعنونه
واما ان يوجد لها اسم عند العلماء فيسمونها اوائل المعارف
ومبادي البرهان وما شبهها من الاسماء وقد بين ارسطو
في كتاب البرهان ان من فقد حسا ما فقد فقد علما ما فالمعارف
انما تحصل في النفس بطريق الحس ولما كانت المعارف

انما حصلت في النفس عن غير قصد اولا فاولا فلم يتذكر
الانسان وقد حصل جزو وجزو منها فلذلك قد يتوهم
اكثر الناس انها لم تزل في النفس وانها تعلم طريقا غير الحس
فاذا حصلت من هذه التجارب في النفس صارت النفس
عاقلة اذ العقل ليس هو شيا غير التجارب ومهما كانت
هذه التجارب اكثر كانت النفس اتم عقلا ثم ان الانسان
مهما قصد معرفة شي من الاشيا اشتاق الى الوقوف على
حال من احوال ذلك الشي وتكلف الحاق ذلك الشي في حالته
تلك بما تقدم معرفته وليس ذلك الا طلب ما هو موجود
في نفسه من ذلك الشي مثال انه متى اشتاق الى معرفة شي
من الاشيا هل هو حي ام ليس بحي وقد تقدم فحصل في نفسه
معنى الحي ومعنى غير الحي فانه يطلب بذهنه او بحسه او بهما
جميعا احد المعنيين فاذا صادفه سكن عنده واطمان به
والتذ بما زال عنه من اذى الحيرة والجهل وهذا ما قاله
افلاطون ان التعلم تذكر وان التفكر هو تكلف العلم
والتذكر تكلف التذكر والطالب مشتاق متكلف فمهما
وجد مهما قصد معرفته طلب دلايل وعلامات ومعاني ما
كان في نفسه قديما فكانه يتذكر عند ذلك كالناظر الى
جسم يشبه بعض اعراضه بعض اعراض جسم اخر كان
قد عرفه وغفل عنه فيتذكره بما ادركه من شبيهه و

ليس للعقل فعل مختص به دون الحس سوى ادراك جميع الاشيا
والاضداد وتوهم احوال الموجودات على غير ما هي عليه فان
الحس يدرك من حال الموجود المجتمع مجتمعا ومن حال الموجود
المتفرق متفرقا ومن حال الموجود القبيح قبيحا ومن حال
الموجود الجميل جميلا وكذلك سايرها واما العقل فانه
قد يدرك من حال كل موجود ما قد ادركه الحس وكذلك
ضده فانه يدرك من حال الموجود المجتمع مجتمعا ومتفرقا
معا ومن حال الموجود المتفرق متفرقا ومجتمعا معا وكذلك
ساير ما اشبهها فان تاملها وضعناه على سبيل الايجاز بما
قد بالغ الحكيم ارسطو في وصفه في اخر كتاب البرهان وفي
كتاب النفس وقد شرحه المفسرون واستقصوا امره علم
ان الذي ذكره الحكيم في اول كتاب البرهان وحكيناه في
هذا القول قريب مما قاله افلاطون في كتاب فاذن الا
ان بين الموضعين خلافا وذلك ان الحكيم ارسطو انما يذكر
ذلك عندما يريد ايضاح امر النفس ولذلك اشكل على اكثر
من ينظر في اقاويلهما وفيما اوردناه كفاية لمن قصد
سوا السبيل ●

في قدم العالم وحدوثه ومن ذلك ايضا امر قدم العالم و
حدوثه وهل له صانع هو علته الفاعلية ام لا ومما يظن بارسطو
طاليس انه يرى ان العالم قديم وبافلاطون انه يرى ان العالم

محدث فاقول ان الذي دعا هولاء الى هذا الظن القبيح المستنكر
بارسطوطاليس الحكيم هو ما قاله في كتاب طوبيقا انه
قد توجد قضية واحدة بعينها يمكن ان يوتى على كلا طرفيها
قياس من مقدمات ذائعة مثال ذلك هذا العالم قديم ام
ليس بقديم .. وقد وجب الرد على هولاء المختلفين اما اولا فان
ما يوتى به على سبيل المثال لا يجرى مجرى الاعتقاد وايضا
فان غرض ارسطو في كتاب طوبيقا ليس هو بيان امر العالم
لكن غرضه امر القياسات المركبة من المقدمات
الذائعة وكان قد وجد اهل زمانه يتناظرون في امر العالم
هل هو قديم ام محدث كما كانوا يتناظرون في اللذة هل هي
خير ام شر وكانوا ياتون على كلا الطرفين من كل مسئلة
بقياسات ذائعة وقد بين ارسطو في ذلك الكتاب وفي غيره
من كتبه ان المقدمة المشهورة لا يراعى فيها الصدق والكذب
لان المشهور ربما كان كاذبا ولا يطرح في الجدل لكذبه
وربما كان صادقا فيستعمل لشهرته في الجدل ولصدقه
في البرهان فظاهر انه لا يمكن ان ينسب اليه الاعتقاد
بان العالم قديم بهذا المثال الذي اتى به في هذا الكتاب
ومما دعاهم الى ذلك الظن ايضا ما يذكره في كتاب السما
والعالم ان الكل ليس له بدو زماني فيظنون عند ذلك انه
يقول بقدم العالم وليس الامر كذلك اذ قد تقدم فبين في ذلك

الكتاب وغيره من الكتب الطبيعية والالهية ان الزمان انما
هو عدد حركة الفلك وعنه يحدث وما يحدث عن الشي لا يشتمل
ذلك الشي ومعنى قوله ان العالم ليس له بدو زماني انه لم يتكون
اولا فاولا باجزائه كما يتكون البيت مثلا او الحيوان الذي
يتكون اولا فاولا باجزائه فان اجزاءه يتقدم بعضها بعضا
بالزمان والزمان حادث عن حركة الفلك فمحال ان يكون لحدوثه
بدو زماني ويصح بذلك انه انما يكون عن ابداع الباري جل
جلاله اياه دفعة بلا زمان وعن حركته حدث الزمان
ومن نظر في اقاويله في الربوبية في الكتاب المعروف باثولوجيا
لم يشتبه عليه امره في اثباته الصانع المبدع لهذا العالم فان
الامر في تلك الاقاويل اظهر من ان يخفى وهناك تبين ان
الهيولى ابدعها الباري جل ثناوه لا عن شي وانها تجسمت
عن الباري سبحانه وعن ارادته ثم ترتبت وقد بين في السماع
الطبيعي ان الكل لا يمكن حدوثه بالبخت والاتفاق وكذلك
في العالم جملته يقول في كتاب السما والعالم ويستدل على
ذلك بالنظام البديع الذي يوجد لاجزا العالم بعضها مع
بعض ⊙
وقد بين هناك ايضا امر العلل كم هي واثبت الاسباب
الفاعلة وقد بين هناك ايضا امر المكون والمحرك وانه
غير المتكون وغير المتحرك وكما ان افلاطون بين في

كتابه المعروف بطيماوس ان كل متكون فانما يكون
عن علة مكونة له اضطرارا وان المتكون لا يكون علة
لكون ذاته كذلك ارسطوطاليس بين في كتاب اثولوجيا
ان الواحد موجود في كل كثرة لان كل كثرة لا يوجد
فيها الواحد لا تتناهى ابدا البتة وبرهن على ذلك براهين واضحة
مثل قوله ان كل واحد من اجزاء الكثير اما ان يكون واحدا او
اما ان لا يكون واحدا فان لم يكن واحدا لم يخل من ان يكون
اما كثيرا واما لا شي وان كان لا شي لزم ان لا يجتمع منها
كثرة وان كان كثيرا فما الفرق بينه وبين الكثرة ويلزم
ايضا من ذلك ان ما يتناهى اكثر مما لا يتناهى ثم بين ان ما يوجد
فيه الواحد من هذا العالم فهو لا واحد الا بجهة وجهة
فان لم يكن في الحقيقة واحدا بل كان كل واحد فيه
موجودا كان الواحد غيره وهو غير الواحد ثم بين ان الواحد
الحق هو الذي افاد سائر الموجودات الواحدية ثم بين
ان الكثير بعد الواحد لا محالة وان الواحد تقدم الكثرة
ثم بين ان كل كثرة تقرب من الواحد الحق كان اول كل
كثرة مما يبعد عنه وكذلك بالعكس ثم يترقى بعد تقديمه
هذه المقدمات الى القول في اجزاء العالم الجسمانية منها و
الروحانية ويبين بيانا شافيا انها كلها حدثت عن
ابداع الباري لها وانه عز وجل هو العلة الفاعلة الواحد الحق

ومبدع كل شي على حسب ما بينه افلاطون في كتبه في الربوبية
مثل طيماوس وبوليطيا وغير ذلك من سائر اقاويله وايضا
فان حروف ارسطوطاليس فيما بعد الطبيعة انما يترقى فيها
من الباري جل جلاله في حرف اللام ثم ينحرف راجعا في بيان
صحة ما تقدم من تلك المقدمات الى ان سبق فيها وذلك
مما لا يعلم انه يسبقه اليه من قبله ولم يلحقه من بعده الى
يومنا فهل يظن بمن هذا سبيله انه يعتقد نفي الصانع وقدم
العالم ⊙

ولامونيوس رسالة مفردة في ذكر اقاويل هذين الحكيمين
في اثبات الصانع استغنينا لشهرتها عن احضارنا اياها في هذا
الموضع ولولا ان هذا الطريق الذي نسلكه في هذه المقالة
هو الطريق الاوسط فمتى ما تنكبناه كنا كمن ينهى عن
خلق وياتي بمثله لافرطنا في القول وبينا انه ليس لاحد من
اهل المذاهب والنحل والشرائع وسائر الطرائق من العلم
بحدوث العالم واثبات الصانع له وتلخيص امر الابداع ما
لارسطوطاليس وقبله لافلاطون ولمن يسلك سبيلهما و
ذلك ان كل ما يوجد من اقاويل العلماء من سائر المذاهب
والنحل ليس يدل على التفصيل الا على قدم الطبيعة وبقائها
ومن احب الوقوف على ذلك فلينظر في الكتب المصنفة
في المبدات والاخبار المروية فيها والاثار المحكية عن قدماء

مانهم ليرى الاعاجيب عن قولهم بانه كان في الاصل ما
فتحرك واجتمع زبد وانعقد منه الارض وارتفع منه الدخان
وانتظم منه السما ثم ما يقوله اليهود والمجوس وسائر الامم
مما يدل جميعه على الاستحالات والتغاير الذي هي اضداد الابداع
وما يوجد لجميعهم مما يشيرون اليه امر السموات والارضين
من طيها ولفها وطرحها في جهنم وتبديدها وما اشبه
ذلك مما لا يدل شي منه على التلاشي المحض ولولا ما انقذ الله
اهل العقول والاذهان بهذين الحكيمين ومن سلك سبيلها
ممن وضحوا امر الابداع بحجج واضحة مقنعة وانه ايجاد الشي
لا عن الشي وان كل ما يتكون من شي ما فانه يفسد لا محالة
الى ذلك الشي والعالم مبدع من غير شي فماله الى غير شي فيما نشا
كل ذلك من الدلائل والحجج والبراهين التي توجد كتبهما مملوة
منها وخصوصا ما الهما في الربوبية وفي مبادي الطبيعة
لكان الناس في حيرة ولبس غير ان لنا في هذا الباب طريقا
نسلكه يتبين به امر تلك الاقاويل الشرعية وانها على غاية
السداد والصواب وهو ان الباري جل جلاله مدبر جميع
العالم لا يعزب عنه مثقال حبة من خردل ولا يفوت عنايته
شي من اجزا العالم على السبيل الذي بيناه في العناية من ان
العناية الكلية شايعة في الجزئيات وان كل شي من اجزا
العالم واحواله موضوع باوفق المواضع واتقنها على ما

يدل عليه كتب التشريحات ومنافع الاعضا وما اشبهها من
الاقاويل الطبيعية وكل امر من الامور التي بها قوامه موكول الى
من يقوم بها ضرورة على غاية الاتقان والاحكام الى ان يترقى
من الاجزا الطبيعية الى البرهانيات والسياسيات والشرعيات
والبرهانيات موكولة الى اصحاب الاذهان الصافية العقول
المستقيمة والسياسيات موكولة الى ذوي الارا السديدة
والشرعيات موكولة الى ذوي الالهامات الروحانية واعم
هذه كلها الشرعيات والفاظها خارجة عن مقادير عقول
المخاطبين ولذلك لا يواخذون بما لا يطيقون تصوره ⊙
فان من تصور ان امر المبدع الاول انه جسم وانه يفعل بحركة
وزمان ثم لا يقدر ذهنه على تصور ما هو الطف من ذلك واليق به
ومهما توهم انه غير جسم وانه يفعل فعلا بلا حركة وزمان لا
يثبت في ذهنه معنى متصورا البته وان اجبر على ذلك زاده غيا
وضلالا وكان فيما يتصوره ويعتقده معذورا مصيبا ثم يقدر
بذهنه على ان يعلم انه غير جسم وان فعله بلا حركة غير انه لا يقدر
على تصور انه لا في مكان وان اجبر على ذلك وكلف تصوره تبلد
فانه يترك على حالة ولا يساق الى غيرها وكذلك لا يقدر الجمهور
على معرفة شي يحدث لا عن شي ويفسد لا الى شي فلذلك ما قد خوطبوا
بما قدروا على تصوره وادراكه وتفهمه لا يجوز ان ينسب شي
من ذلك فيما هو في موضعه الى الخطا والوهن بل كل ذلك صواب

مستقيم فطرق البراهين الحقيقية منشاها من عند الفلاسفة
الذين مقدمهم هذان الحكيمان اعني افلاطون وارسطوطاليس و
اما طرق البراهين المقنعة المستقيمة العجيبة النفع فمنشاها
من عند اصحاب الشرائع الذين عوضوا بالابداع الوحي والالهامات
ومن كان هذا سبيله ومحله من ايضاح الحجج واقامة البراهين على
وحدانية الصانع الحق وكان اقاويله في كيفية الابداع و
تلخيص معناه باقاويل هذين الحكيمين فمستنكر ان يظن
بهما فساد رأي يعتري ما يعتقدانه وان رأييهما مدخول فيما
يسلكانه ◉
ومن ذلك الصور والمثل التي تنسب الى افلاطون انه يثبتها و
ارسطوطاليس على خلاف رايه فيهما وذلك ان افلاطون في
كثير من اقاويله يومي الى ان للموجودات صورًا مجردة في
عالم الاله وربما يسميها المثل الالهية وانها لا تدثر ولا تفسد
ولكنها باقية وان الذي يدثر ويفسد انما هي هذه الموجودات
التي هي كائنة وارسطو ذكر في حروفه فيما بعد الطبيعة كلاما
شنع فيه على القائلين بالمثل والصور التي يقال انها موجودة
قائمة في عالم الاله غير فاسدة وبين ما يلزمها من الشناعات
انه يجب ان هناك خطوطًا وسطوحًا وافلاكًا ثم توجد
حركات من الافلاك والادوار وانه يوجد هناك علوم
مثل علم النجوم وعلم الالحان واصوات مؤتلفة واصوات غير
مؤتلفة وطب وهندسة ومقادير مستقيمة واخر معوجة
واشيا حارة واشيا باردة وبالجملة كيفية فاعلة ومنفعلة و
كليات وجزئيات ومواد وصور وشناعات اخر يطول بها
في تلك الاقاويل مما يطول بذكرها هذا القول وقد استغنينا
لشهرتها عن الاعادة مثل ما فعلنا بسائر الاقاويل حيث اومانا
اليها والى اماكنها وخلينا ذكرها بالنظر فيها والتاويل لها
لمن يلتمسها من مواضعها فان الغرض المقصود من مقالتنا
هذه ايضاح الطرق التي اذا سلكها طالب الحق لم يضل فيها
وامكنه الوقوف على حقيقة المراد باقاويل هذين الحكيمين
من ان ينحرف عن سوا السبيل الى ما تخيله الالفاظ المشكلة
وقد نجد ان ارسطو في كتابه في الربوبية المعروف باثولوجيا
يثبت الصور الروحانية ويصرح بانها موجودة في عالم
الربوبية فلا تخلو هذه الاقاويل اذا اخذت على ظواهرها
من احدى ثلث حالات اما ان يكون بعضها مناقضًا
بعضها واما ان يكون بعضها لارسطو وبعضها ليس له
واما ان يكون لها معان وتاويلات تتفق بواطنها وان اختلف
ظواهرها فتتطابق عند ذلك وتتفق فاما ان يظن بارسطو
مع براعته وشدة يقظته وجلالة هذه المعاني عنده اعني الصور
الروحانية انه يناقض نفسه في علم واحد وهو العلم الربوبي
فبعيد ومستنكر واما ان بعضها لارسطو وبعضها ليس له

فهو ابعد جداً اذ الكتب الناطقة بتلك الاقاويل اشهر من
ان يظن ببعضها انه منحول فبقي ان يكون لها تاويلات ومعان
اذا كشف عنها ارتفع الشك والحيرة فنقول انه لما كان
الباري جل جلاله بانيته وذاته مباينا لجميع ما سواه وذلك
لانه بمعنى اشرف وافضل واعلى بحيث لا يناسبه في انيته ولا يشا
كله ولا يشابهه حقيقة ولا مجازا ثم مع ذلك لم يكن بد من وصفه
واطلاق لفظ فيه من هذه الالفاظ المتواطية عليه فان من الواجب
الضروري ان يعلم ان مع كل لفظة نقولها في شي من اوصافه
معنى بذاته بعيد من المعنى الذي نتصوره من تلك اللفظة وذلك
كما قلنا بمعنى اشرف واعلى حتى اذا قلنا انه موجود علمنا مع
ذلك ان وجوده لا كوجود سائر ما هو دونه واذا قلنا انه
حي علمنا انه حي بمعنى اشرف مما نعلمه من الحي الذي هو دونه
وكذلك الامر في سائرها ومهما استحكم هذا المعنى وتمكن
من ذهن المتعلم للفلسفة التي بعد الطبيعيات سهل عليه تصور
ما يقوله افلاطون وارسطوطاليس ومن سلك سبيلهما
فنرجع الان الى حيث فارقناه فنقول لما كان الله تعالى حيا
موجوداً لهذا العالم بجميع ما فيه فواجب ان يكون عنده
صور ما يريد ايجاده في ذاته جل الله من اشتباه ⊙
وايضاً فان ذاته لما كانت باقية لا يجوز عليه التبدل و
والتغير فما هو بحيزه ايضاً كذلك باق غير داثر ولا متغير

ولو لم يكن للموجودات صور واثار في ذات الموجد الحي المريد فما
الذي كان يوجده وعلى اي مثال ينحو بما يفعله ويبدعه اما علمت
ان من نفى هذا المعنى عن الفاعل الحي المريد لزمه ان يقول بان ما يوجده
انما يوجده جزافا وتبخيتا وعلى غير قصد ولا ينحو نحو غرض
مقصود بارادته وهذا من اشنع الشناعات فعلى هذا المعنى
ينبغي ان تعرف وتتصور اقاويل اولئك الحكما فيما اثبتوه
من الصور الالهية لا على انها اشباح قائمة في اماكن اخر
خارجة عن هذا العالم فانها متى تصورت على هذا السبيل يلزم
القول بوجود عوالم غير متناهية كلها كامثال هذا العالم
وقد بين الحكيم ارسطو ما يلزم القائلين بوجود العوالم
الكثيرة في كتبه في الطبيعيات وشرح المفسرون اقاويله
بغاية الايضاح وينبغي ان تتدبر هذا الطريق الذي ذكرناه مراراً
كثيرة في الاقاويل الالهية فانه عظيم النفع وعليه المعول في
جميع ذلك وفي اهماله الضرر الشديد وان تعلم مع ذلك
ان الضرورة تدعو الى اطلاق الالفاظ الطبيعية والمنطقية
المتواطية على تلك المعاني اللطيفة الشريفة العالية عن جميع
الاوصاف المتباينة عن جميع الامور الكيانية الموجودة
بالوجود الطبيعي فانه ان قصد لاختراع الفاظ اخر واستئناف
وضع لغات سوى ما هي مستعملة لما كان يوجد السبيل
الى الفاظه ويتصور منها غير ما باشرته الحواس فلما

كانت الضرورة تمنع وتحول بيننا وبين ذلك اقتصرنا على ما
يوجد من الالفاظ واوجبنا على انفسنا الاخطار بالبال ان
المعاني الالهية التي يعبر عنها بهذه الالفاظ هي بنوع اشرف
وعلى غير ما نتخيله ونتصوره ۝

وما يجري هذا المجرى اقاويل افلاطون في كتاب طيماوس من
تشبيه في امر النفس والعقل وان لكل واحد منهما عالما
سوى عالم الاخر وان تلك العوالم متتالية بعضها اعلى و
بعضها اسفل وسائر ما قال مما اشبه ذلك فمن الواجب
ان نتصور منها شبه ما ذكرناه انه انما يريد بعالم العقل
حيزه وكذلك بعالم النفس لا ان للعقل مكانا وللنفس مكانا
وللباري تعالى مكانا بعضها اعلى وبعضها اسفل كما
يكون للاجسام فان ذلك مما يستنكره المبتدون بالتفلسف
فكيف المرتاضون به وانما يريد بالاعلى والاسفل الفضيلة
والشرف لا المكان السطحي وقوله عالم العقل انما هو
على ما يقال عالم الجهل وعالم العلم وعالم الغيب ويراد
بذلك حيز كل واحد منها ۝

وكذلك ما قاله من افاضة النفس على الطبيعة وافاضة
العقل على النفس انما اراد بها افاضة العقل بالمعونة في حفظ
الصور الكلية عند احتشاش النفس بمفصلاتها والتفصيل
عند احتشاشها بمجتمعاتها وتحصيلها ما يودعه اياها

المتعلم كان عالما والى هذا المعنى يذهب في قولنا انه يكون من المتعلم
عالم واما قولنا انه يكون من الهوا ما فذلك ان نقل نفسد الاخر و
لذلك لا يرجع تلك الاشيا التي تلك حالها بعضها الى بعض ولا يكون من
الرجل صبي وذلك انه ليس يكون من التكون ما سيكون للكون انما
يكون بعد التكون الشي الذي يقال انه فعلى هذا المثال يكون النهار
من الغداة لانه بعدها ولذلك انه لا نقول انه يكون الغداة من النهار
فاما سائر الاشيا فرجع بعضها الى بعض ۝

قال يحيى بن عدي قد اخذ في ان يبين ما حكم به من انه لا يمكن فيما له
ابتدا من اعلاه ان يمر الى اسفل بلا نهاية فيكون من المتقدم شي ما
ويحدث من ذلك الشي اخر ومن ذلك الاخر اخر ويمر ذلك الى ما لا نهاية
ولان جهات التكون ليست واحدة بل جهات كثيرة اخذ في
هذا الفصل في ان نعدد وجهات التكون وتوضيحها بامثلة ويقول
وذلك ان الشي يكون من الشي على جهتين لا على طريق ما يقال ان الشي
كان بعد الشي يعني ان للتكون سوى الجهة التي يقال عليها ان الشي
تكون عن شي بمعنى انه يكون بعده مثل ما يقال في تكون الاضداد بعضها
من بعض كما يقال ان الحرارة يكون من البرودة يراد بذلك انها تكون
بعدها على جهتين اخرتين وانما استثنى هذه الجهة من جهات
الاضداد لانها مخالفة لجهات تكون المعلولات من عللها اذ العلة
الموجدة للمعلول لا يمكن ان يكون ضدا له وانما نطوه وكحه عن
تكون المعلولات من عللها وينبغي ان نعلم اني وجدت في غير نقل اسحق

بالعربية زيادة هي مثال ما يقال الضباب بعد البخار ووجد في السرياني
مكان هذا المثال اما هذه حكاية بمنزلة البحر من الجبل فكلام اسحق
ناقص بنقيض مثاله وهذان المثالان ذكرتهما وان كانا مختلفين
فانهما يتفقان من جهة ان لكل واحد منهما يوجد بين جزئيه مضادة
ما هي التكاثف والاجتماع بعد التخلخل والافتراق ثم اتى بمثال للجهتين
اللتين نظر فيها فقال احدهما ان يكون من الصبي رجل والاخر
ان يكون من الماء هواء وبعد ان مثل الجهتين اللتين يتكلم فيها اخذ
في ان يشرح ما يعني بواحد واحد منهما فقال فاما قولنا انه يكون
من الصبي رجل فانما يذهب فيه الى انه يكون من الشي الذي
سيكون الشي الذي قد كان وفرغ ومن الشي الذي سيتم الشي
الذي قد تم يعني ان احدى جهتي كون شي من شي ان يكون من
شي قد اخذ في ان يكون شيا ما شي قد كان ذلك الشي الذي قد اخذ
ذلك له والى ان يكون قد كان وفرغ من التكون ثم قال او من الشي
الذي سيتم الشي الذي قد تم اي او ان شيت فصف هذه الجهة من التكون
بانها يكون الشي الذي سيتم اي الذي هو متوجه نحو التمام الشي
الذي قد تم اي الذي قد حصل له التمام ثم قال وذلك انه كما ان بين
الوجود والعدم التكون كذلك ما هو متكون فهو دايم بين ما هو
موجود وبين ما هو معدوم يعني انه كما ان الطريق الذي يتغير فيه من
العدم الى الوجود هو في حال بعده متكون وينبغي ان نعلم ان هذا البشر
هو شيا لما بعده وان كان اسحق قد عبر عنه عبارة الشيب بقوله

وذلك والصواب ان يقال وكما ان بين الوجود وسايرما يتلوا ذلك
وقوله فهو دايم بين ما هو موجود وبين ما هو معدوم حق يقين
فان كل ما يخرج من العدم الى الوجود ويتكون فلا بد من ان يكون قبل ان
تحصيل له الوجود متكونا ثم اتى بمثال لما قاله فقال فان المتعلم
هو كاين عالما والى هذا المعنى يذهب في قولنا انه يكون من المتعلم
عالم اي انما يعني بقولنا ان المتعلم يكون عالما ان المتعلم يتغير من
حال عدم العلم الى حال كمال العلم له وبعد ان شرح القول في الجهة
الاولى من جهتي تكون شي من شي اخذ في وصف الجهة الاخرى
فقال واما قولنا انه تكون من الهوا ما فذلك بيان يفسد الاخر يعني
ان الجهة التي نذهب اليها في قولنا انه تكون من الهوا ما تخالف
جهة قولنا انه تكون من المتعلم عالم بان تكون الما من الهوا
بان تبين فسادا الهوا فاما تكون العالم من المتعلم فليس تكون فساد
للمتعلم بل هو كمال له ثم قال ولذلك لا يرجع الاشيا التي تلك حالها
بعضها الى بعض ولا يكون من الرجل صبي وذلك انه ليس يكون من
التكون ما سيكون لكن انما يكون بعد التكون الشي الذي يقال
انه هو بشي بقوله ولذلك الى قوله انه يكون ما قد تم مما سيتم
وذلك انه لما كان تكون الرجل من الصبي انما هو خروج ما هو
ناقص الى كماله فكان غير ممكن ان يكون شي واحد بالمضاف الى
شي واحد كماله ونقصانا وكان التكون خروجا من نقصان
المتكون الى كماله لذلك لم يمكن ان يرجع الرجل فيصير صبيا

ان كان الرجل كمالا للصبي وليس الصبي كمالا للرجل ومعنى قوله
وذلك انه ليس يكون من التكون ما سيكون ان الشيب في انه
ليس يكون من الرجل صبي هو ان الصبي ناقص وهو الذي عبرت
عنه بما سيكون لانه متوجه في التكون الى كماله وليس يكون
من التكون اي في التكون ما سيكون اي الناقص اي التكون ليس
باخذ من الكمال الى النقصان بل انما ياخذ من النقصان الى التمام
ثم قال لكن انما يكون بعد التكون الشي الذي يقال انه اي انما
يكون من الرجل صبي لا ما سيكون فهو الناقص كالصبي قبل كون
الرجل والمتكون هو الذي يكون بعد التكون انما هو الشي الذي
يقال انه اي الذي يوصف بانه موجود ثم قال فعلى هذا المثال يكون
النهار من الغداة لانه بعدها ولذلك يقال انه يكون الغداة من
النهار يعني انه على مثال ما يكون من الصبي رجل عليه بعينه يكون
النهار من الغداة اي انه يكون بعد الغداة ولذلك يقال انه يكون
الغداة من النهار اي لان النهار انما يكون ابدا بعد ان يتقدمه الغداة
لا يمكن ان يكون الغداة من النهار وذلك انه يجب من ذلك ان
يكون الغداة قبل نفسها وهذا محال ولذلك لا يقال قولا حقا انه
تكون الغداة من النهار ثم قال فاما سائر الاشيا فرجع بعضها
الى بعض يعني ان سائر الاشيا الذي ليس يجب ضرورة ان يكون
وجود احدهما متقدما لوجود الاخر ولذلك انما يكون الاخر
بعد المتقدم فيكون بعضها من بعض كما يكون من الهوا ماء ويرجع

الى الشرح واشار بقوله اجل الى تعظيم المتقدمين لها واجلالهم اياها
وبقوله اقوى الى تمكنها في انفسهم ⊙

قال ارسطوطاليس وبعض الناس ان لم يسلك الانسان في كلامه
مسلك التعاليم لم يقبلوا منه قوله وبعضهم ان لم يسلك الانسان
في كلامه سبيل التمثلات لم يقبلوا منه ما يقوله وبعضهم
يطالب بشهادة الشاعر وبعض الناس يطلب ان يكون كل ما
يتكلم به مستقصى على حقيقته وبعضهم يتاذى بالكلام المستقصى
ويكرهه اما لانه لا يمكنه ضبطه واما لان سبيله سبيل قبيح فان
الاستقصا فيه شي من ذلك فذلك قد يظن انه كما ان الاستقصا
في المعاملات مذالة كذلك الامر فيما يتكلم به ⊙

قال يحيى بن عدي جميع ما اتى به في هذا الفصل انما هو ليتبين به
ان الانقياد للاقاويل والقبول للبيانات تختلف بحسب اختلاف
الالف والعادة وعبارته فيه واضحة لا تحتاج الى الشرح وبعد ان
بين ما للعادة والالف في انقياد الناس لهما اخذ في ان بين انه يجب
ان يتقدم فيتادب ويتعرف الطرق في معرفة واحد واحد من الاشيا
التي تقصد بيانها فقال ⊙

قال ارسطوطاليس فلهذا ما يجب ان يتادب الانسان في معرفة
سبيل كل واحد من الاشيا التي نروم تبيينها فانه من القبيح ان نطلب معا علم
من المعلوم وللجهة التي بها ينبغي ان يبين وليس يسهل وجود ولا
واحد من الامرين ⊙ قال يحيى بن عدي

قوله فلهذا يعني به انه لان الانفعال لا قاويل والبيانات مختلف بحسب
اختلاف العادات يجب ان يتادب الانسان اي يتخرج في معرفة سبيل كل
واحد من الاشيا التي يروم تبيينها ولعمري ان من الواجب على من يريد ان
ينقاد لقوله ويقبل بيانه اقوام مختلفو العادات ان تعرف سبيل كل
حد واحد من الاشيا التي يقصد الكلام فيها وسبيلها التي سلكها في
ذلك وقوله فانه من القبيح ان نطلب معا علما من العلوم والجهة التي بها ينبغي
ان يبين يعني به ان السبب في وجوب التادب بمعرفة سبيل واحد واحد من
الاشيا التي يروم تبيينها انه قبيح شنيع ان نطلب معا اي في حال واحدة
علما من العلوم والجهة التي بها ينبغي ان تبين هذا ظاهر قبيح شنيع لانه
تبين جهل فاعله وذلك انه ليس يمكن ان يتعلم الانسان معلومين معا
ثم قال وليس يسهل وجود ولا واحد من الامرين يعني انه مع قبح هذا الفعل
يسهل اذا جمع بين طلب علم من العلوم وبين طلب الجهة التي عليها ينبغي
ان يبين وجود اي حصول ولا واحد من الامرين اي من العلمين ⊙

قال ارسطوطاليس وليس ينبغي لنا ان نطلب في كل علم ان يكون الكلام فيه
مستقصى مثل استقصا الكلام في التعاليم لكن انما ينبغي ان نطلب
ذلك فيما لا يشوبه الهيولى ⊙

قال يحيى بن عدي قد اخذ في هذا الفصل ان ينهانا عن طلب البيان المستقصى
في كل علم كاستقصا البيان في التعاليم ويعرفنا في اي العلوم ينبغي ان
نطلب البيان المستقصى ويقول انه في الامور التي لا يشوبها الهيولى
وهذا لعمري واجب ذلك ان الامور الهيولانية هي في الحركة وتحت

من الافعال اي فعل كان وهو لا يقصد نهاية ⊙

قال يحيى بن عدي نقدر ان نبين ان العلل الاول لا يمكن ان يستند احد في
ان يبين ان العلة التمامية ايضا يجب ضرورة ان تنتهي الى علة اخيرة من
اجلها يعمل جميع الاشيا التي يعمل بسببها فقال وايضا اي وهو ما بينا
فانا نبين هذا ايضا فان الشي الذي بسببه اي الذي من اجله يكون
الاشيا اي التي تفعل من اجله هو غاية اي هو نهاية ليس وجوده بسبب
اي من اجل غيره لكن وجود سائر الاشيا اي التي تفعل من اجله بسببه
اي من اجله فيجب ان كل شي هذا حاله ان لا يكون الاخير غير متناه
اي ان كان شي من اجله يفعل سائر الاشيا وجب ضرورة ان يكون
اخير هو اخر الاشيا التي تفعل من اجله وان يكون الاشيا التي
تفعل من اجل الاخير متناهية ثم قال وان لم يكن شي من الاشيا
هذه حاله ثم تبين الشي الذي بسببه يكون الاشيا يعني انه ان لم
يكن شي البتة هذه حاله اي انه اخير لا شي بعده يفعل من اجله لم يكن
اي لا يوجد الشي الذي بسببه اي من اجله يكون الاشيا وبعد ان
بين هذه احد في ان يلزم الوضع ان الغايات غير متناهية محالا
هو ارتفاع جود الباري جل وعز وطبيعة الخير ويقول فان الذين
يقولون بان الاشيا غير متناهية يبطلون طبيعة الخير وهم لا يشعرون
اما كيف يلزم ان يبطل طبيعة الجود والخير فهو على ما اصف ان
الجواد انما يتم جوده بان يوصل الخير الذي يجود به الى المجود عليه
ومن البين ان ايصاله ذلك اليه هو نهاية فعله فان وضع انه لا نهاية

لا فعاله لزم لا محالة ان لا يتم وجوده ولذلك لا يوجد الخير الذي به
يجود وبعد ان بين بهذا ان العلل التمامية ليست غير متناهية اخذ
في ان يبين ذلك ايضا من مقاصد الفاعلين فقال على انه ليس يروم شي
من الاشيا ان يفعل فعلا من الافعال اي فعل كان وهو لا يقصد به نهاية
اي ان الله ليدل على ان العلل التمامية ذات نهاية ان جميع من يفعل فعلا
من الافعال انما يقصد بما يفعله نهاية ما هي غاية افعاله تلك ومن
البين ان الافعال موجودة في الغايات فاذا الافعال لا محالة موجودة ومن
البين ان الغايات كلها نهايات فالنهايات التي هي الغايات
موجودة وبعد ان بين ان العلل التمامية متناهية بما تقدم
وصفه اخذ في ان يبين ذلك ايضا على طريق الخلف من وجه اخر
فقال ومع ذلك ايضا فان بحسب قولهم ليس في الاشيا الموجودة
عقل وذلك ان العقل انما يفعل ما يفعله دايما بسبب شي من الاشيا
من قبل ان هذا هو نهاية الفعل وذلك ان النهاية هي الغاية المقصو
النهار اي مع ما قلناه ايضا فان بحسب قولهم اي يلزم اذا وضع
ان القول بان العلل التمامية غير متناهية صح ان ليس في الاشيا
الموجود عقل ولما حكم بهذا الحكم اخذ في ان بينه فقال وذلك
العقل انما يفعل ما يفعله دايما بسبب اي من اجل شي من الاشيا
من قبل ان هذا اي انما يفعل من اجل شي هو نهاية الفعل وذلك
ان النهاية هي الغاية المقصود اليها وبعد ان بين ان العلل التمامية
اخذ في ان يبين ان العلل الصورية ايضا لا يمكن ان تكون غير متناهية

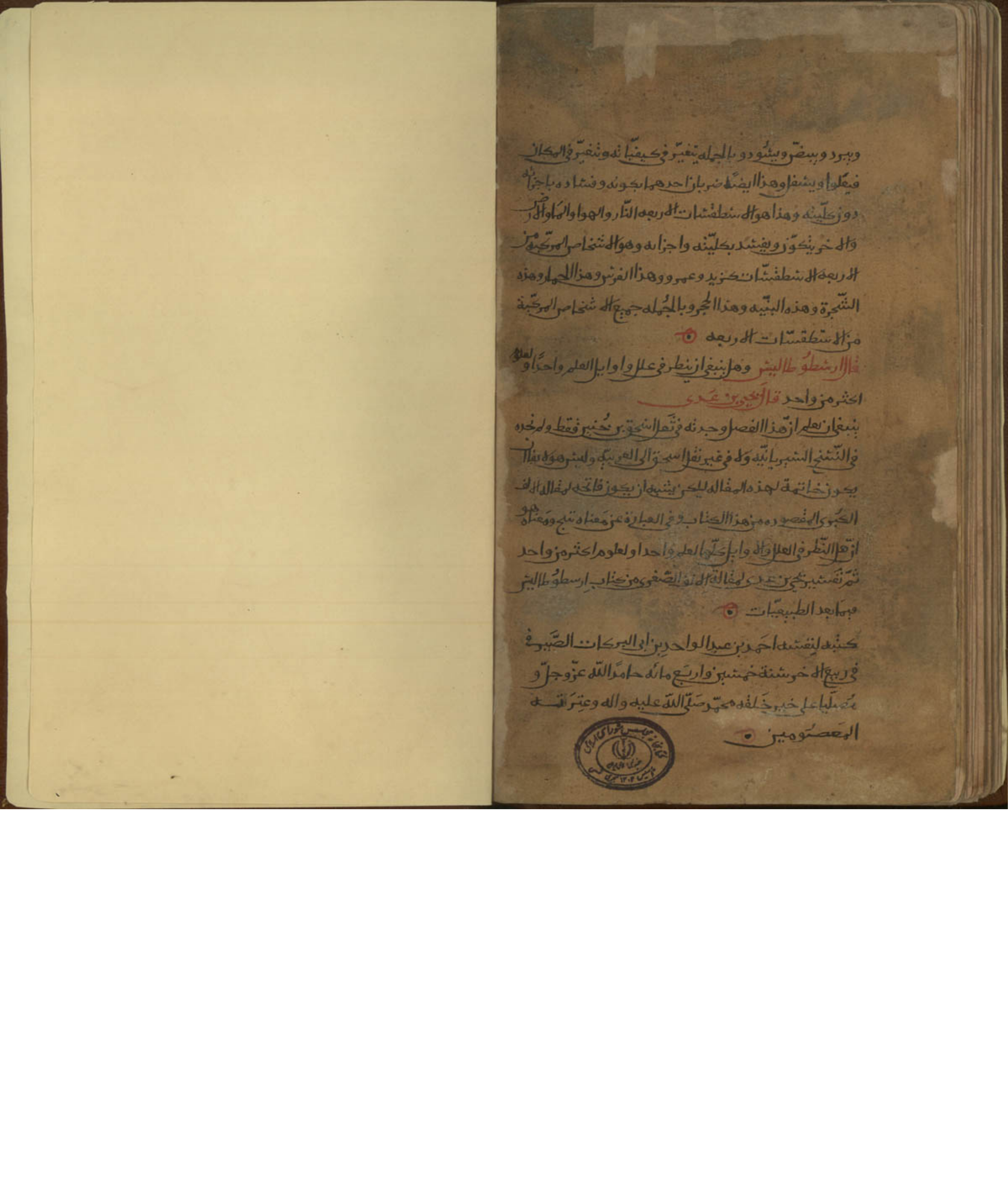
فقال **قال ارسطوطاليس** وايضا فان الحال فيما سئل عنه بما هو
لا يمكن ان يكون القول فيها خارجا عن هذه الحدود وذلك ان المتقدم
هو دايما اولى بالوجود واما الاخير فليس كذلك والشي الذي
اوله ليس بموجود فان ما يتبع اوله ليس بموجود وايضا فان
من قال بهذا القول ابطل العلم وذلك انه لا يمكن العلم دون الوصول
الى الاشيا التي لا تحتمل القسمة ويكون العالم على هذا القياس غير
موجود دون ذلك ان الاشيا غير المتناهية التي هذه حالها لا يمكن
ادراكها بالذهن فان الحال في الخط ليست هذه الحال اعني انه
ليس وان كان لا يستقيم ان يقف عند انقسامه لا يمكن ان
يدرك بالذهن دون وقوفه وكذلك من اقام في ذهنه خطا
غير متناه فلم يحصر انقسامه ⊙

قال يحيى بن عدي يعني انه ليس يمكن ان يكون القول اي حد ما
سئل عنه بما هو اي حد الصورة خارجا عن هذه الحد اي الحد الاول الذي
هو متقدم واول الحدود ثم اتى بالسبب في انه لا يمكن ان يكون
حد اخر خارجا عن الحد الاول فقال وذلك ان المتقدم هو دايما اولى
بالوجود واما الاخير فليس كذلك اي انما قلت انه لا يمكن
ان يوجد حد اخر خارجا عن الحد الاول الذي سئل عنه بما هو لان
الحد المتقدم وهو الذي لا حد اقدم منه ما هو دايما اولى بالوجود
ولعمري انه لانه قد وضع متقدما لما بعده والمتقدم قد بين
انه علة لوجود ما بعده وما هو علة للوجود لغيره هو اولى

بالوجود من غيره كما قد تبين قبل ثم قال واما خير فليس كذلك
اى انما قلت انه لا يمكن ان يجر حد اخر خارجا عن الحد الاول
الذى يسئل عنه بما هو لان الحد المتقدم وهو الذى له حد اقدم منه
هو دائما اولى بالوجود ولعمرى انه لانه قد وضع متقدما لما
بعده والمتقدم قد تبين انه علة لوجود ما بعده وما هو علة للوجود
لغيره هو اولى بالوجود من غيره كما قد تبين قبل ثم قال واما الاخير
فليس كذلك اى الاخير ليس هو فى انه اولى بالوجود من المتقدم
كما ان المتقدم اولى بالوجود من المتاخر ثم قال والشى الذى اوله
ليس بموجود فان ما يتبع اوله ايضا ليس بموجود يعنى ان الشى
اى المعلول الذى اوله اى الذى عليه ليس بموجود فان ما يتبع اوله
ايضا ليس بموجود وهو يشير بقوله ما يتبع اوله من الى المعلول
وهذا القول ناقص عن ان يبين به ما يقصد بيانه وذلك انه انما
يريد ان يبين ان العلل الصورية ايضا لا يمكن ان تكون غير متناهية
بان يلزم وضع ذلك محاله هو ان يكون الموجودات غير
موجودات والقول التام الذى يبين ذلك هو هذا ان كانت العلل
الصورية غير متناهية فليس فيها علة اولى والعلة الاولى
هى اولى بالوجود من كل ما بعدها وكل ما هو اولى بالوجود
من كل ما بعده اذا لم يكن موجودا لم يكن شى مما بعده و
هو التابع له موجودا ما تصور اذا ليست موجودة واذا لم يكن
الصور موجودة لم يكن شى من الموجودات موجودا وهذا

الكون والفساد فلذلك لا تثبت على حال واحدة العلم المستقصى كالعلوم
التعاليمية انما يكون بالبرهان والبرهان انما يكون فى الاشيا الاضطرارية
التى هى دائما على حال واحدة فلهذا لا يكون العلم المستقصى فيما يشوبه
الهيولى ولذلك لا ينبغى ان يطلبه فيها ⊙

قال ارسطوطاليس ولذلك هذه الجهة ليست طبيعية من قبل انه خليق ان
يكون الطبيعة كلها الا الشاذ منها يشوبها الهيولى ولذلك ينبغى ان نبحث
عن الطبيعة ما هى فانا اذا فعلنا ذلك ظهر لنا الاشيا التى نبحث عنها بالنظر
الطبيعى قوله ولذلك يشير به الى الاشيا التى لا يشوبها هيولى ويشير بقوله
هذه الجهة الى النظر المستقصى الذى يجب ان يطلب فى الاشيا التى لا يشوبها
هيولى وقوله من قبل انه خليق ان يكون الطبيعة كلها الا الشاذ منها يشوبها
الهيولى انه به نصبحى لقوله ان هذه الجهة ليست طبيعية وانما قال
خليق ولم يقل واجب من قبل ان من الطبيعات ما لا يشوبه الهيولى و
هى الاجرام السمائية واياها استثنى بقوله الا الشاذ منها وقوله و
لذلك ينبغى ان نبحث عن الطبيعة ما هى يعنى به ان من قبل ان من الطبيعات
ما يشوبه الهيولى ومنها ما لا يشوبه الهيولى ينبغى ان نبحث عن الطبيعة
ما هى اى ان نطلب ما هى الطبيعة فقال فانا اذا فعلنا ذلك ظهر لنا الاشيا
التى نبحث عنها بالنظر الطبيعى وهذه الاشيا هى الاشيا التى فى الحركة و
هى تنقسم قسمين احدهما يتحرك حركة على استدارة باجزائه فقط
وهى الكرات السمائية كلها والاخر يتحرك جميع الحركات ويتغير
جميع انواع التغير فانه يتكون ويفسد وينمو ويذبل ويستحيل بان يسخن



ويبرد ويبيض ويسود وبالجملة يتغير في كيفياته ويتغير في المكان
فيعلو او يسفل وهذا ايضا ضربان احدهما يكونه وفساده باجزائه
دون كليته وهذا هو الاسطقسات الاربعة النار والهواء والماء والارض
والاخر يتكون ويفسد بكليته واجزائه وهو الاشخاص المركبة من
الاربعة الاسطقسات كزيد وعمرو وهذا الفرس وهذا الحمار وهذه
الشجرة وهذه البنية وهذا الحجر وبالجملة جميع الاشخاص المركبة
من الاسطقسات الاربعة ⊙

قال ارسطوطاليس وهل ينبغي ان ينظر في علل واوايل العلم واحدا او لعلوم
اكثر من واحد قال يحيى بن عدي

ينبغي ان نعلم ان هذا الفصل وجدته في نقل اسحق بن حنين فقط ولم نجده
في النسخ السريانية ولا في غير نقل اسحق الى العربية وليس هو لايقا ان
يكون خاتمة لهذه المقالة لكن يشبه ان يكون فاتحة لمقالة الالف
الكبرى المقصود من هذا الكتاب وفي العبارة عن معناه تنبيح ومعناه هو
ان هل النظر في العلل والاوايل كلها لعلم واحد او لعلوم اكثر من واحد
تم تفسير يحيى بن عدي لمقالة الالف الصغرى من كتاب ارسطوطاليس
فيما بعد الطبيعيات ⊙

كتبه لنفسه احمد بن عبد الواحد بن ابي البركات الصيرفي
في ربيع الاخر سنة خمسين واربع مائة حامدا الله عز وجل و
مصليا على خير خلقه محمد صلى الله عليه واله وعترته
المعصومين ⊙

